MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR 618 TAHUN 2016
TENTANG
PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA
KATEGORI INDUSTRI PENGOLAHAN GOLONGAN POKOK INDUSTRI
MAKANAN BIDANG KEAMANAN PANGAN

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KETENAGAKERJAAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang :

a. bahwa untuk melaksanakan ketentuan Pasal 31 Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia, perlu menetapkan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Makanan Bidang Keamanan Pangan;
b. bahwa Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Makanan Bidang Keamanan Pangan telah disepakati melalui Konvensi Nasional pada 23 Desember 2015 di Jakarta;
c. bahwa sesuai dengan Surat Direktur Surveilan dan Penyuluh Keamanan Pangan Nomor PH.03.543.01.16.212 tanggal 21 Januari 2016 telah disampaikan permohonan penetapan Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Makanan dan Minuman Bidang Keamanan Pangan;

d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu ditetapkan dengan Keputusan Menteri;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 39, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4279);
2. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2006 Nomor 67, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4637);
3. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
4. Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2015 tentang Kementerian Ketenagakerjaan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 19);
5. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 21 Tahun 2014 tentang Penerapan Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 1792);
6. Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 3 Tahun 2016 tentang Tata Cara Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 258);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan :

KESATU : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Makanan Bidang Keamanan Pangan, sebagaimana tercantum dalam Lampiran dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

KETIGA : Pemberlakuan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU dan penyusunan jenjang kualifikasi nasional sebagaimana dimaksud Diktum KEDUA ditetapkan oleh Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan dan/atau kementerian/lembaga teknis terkait sesuai dengan tugas dan fungsinya.

KEEMPAT : Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Diktum KETIGA dikaji ulang setiap 5 (lima) tahun atau sesuai dengan kebutuhan.

KELIMA : Dengan ditetapkannya Keputusan Menteri ini, maka Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Nomor KEP. 31/MEN/III/2010 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Pengolahan Sub Sektor Industri Makanan dan Minuman Bidang Keamanan Pangan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku.

KEENAM : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 13 Desember 2016

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA,

M. HANIF DHAKIRI

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR 618 TAHUN 2016

TENTANG

PENETAPAN STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA KATEGORI INDUSTRI PENGOLAHAN GOLONGAN POKOK INDUSTRI MAKANAN BIDANG KEAMANAN PANGAN

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tuntutan jaminan keamanan pangan terus meningkat sesuai dengan tuntutan konsumen yang terus meningkat seiring dengan kenaikan kualitas hidup manusia. Hal ini menyebabkan masalah keamanan pangan menjadi sangat vital bagi industri dan bisnis pangan.

Tuntutan konsumen atas jaminan keamanan pangan membawa dampak perubahan bagi bisnis pangan. Pada tahun-tahun terakhir, konsumen telah menyadari bahwa mutu pangan khususnya keamanan pangan tidak dapat hanya dijamin dengan hasil uji produk akhir di laboratorium. Mereka berkeyakinan bahwa produk yang aman hanya dapat diperoleh dari bahan baku yang baik, ditangani dengan baik, diolah, didistribusikan dengan baik, dan diproses oleh tenaga yang kompeten.

Dalam menyikapi tuntutan kualifikasi tenaga kerja pada dunia usaha/industri pangan, perlu adanya hubungan timbal balik antara pihak industri/usaha pangan sebagai pengguna tenaga kerja, dengan pihak lembaga pendidikan dan pelatihan, serta lembaga sertifikasi yang dikelola pemerintah ataupun swasta, baik pendidikan formal maupun

non formal dalam upaya menciptakan tenaga kerja. Kerjasama tersebut untuk merumuskan kualifikasi tenaga kerja yang diinginkan dunia usaha/industri pangan dan diformulasikan dalam suatu standar.
Standar tersebut berisi rumusan kemampuan kerja pada bidang yang spesifik keamanan pangan yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan sesuai tugas dan jabatan yang diakui secara nasional. Kemampuan kerja yang memenuhi ketiga aspek tersebut dinyatakan sebagai kompetensi, oleh karenanya disebut standar kompetensi kerja. Kompetensi dalam standar tersebut memiliki ekuivalensi atau kesetaraan dengan negara lain bahkan berlaku secara internasional.

Penerapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI): KEP. 31/MEN/III/2010 telah diterapkan baik dalam pengembangan pelatihan kerja maupun kegiatan sertifikasi, namun dalam pelaksanaannya dirasakan masih belum memadai untuk menghasilkan kualifkasi maupun okupasi secara luas bidang keamanan pangan yang dapat diterapkan pada pendidikan vokasional, maupun pelatihan kerja yang menghasilkan kualifikasi, serta penerapan penjenjangan dalam karir profesi keamanan pangan. Untuk itu diperlukan revisi dan pengembangan SKKNI bidang keamanan pangan yang dapat mencakupi kualifikasi dan okupasi.

SKKNI ini dibuat dengan cara adaptasi dari standar kompetensi Australia maupun dengan riset dan mengembangkan standar kompetensi baru.

B. Pengertian

1. Pangan adalah segala sesuatu yang berasal dari sumber hayati produk pertanian, perkebunan, kehutanan, perikanan, peternakan, perairan, dan air, baik yang diolah maupun tidak diolah yang diperuntukkan sebagai makanan atau minuman bagi konsumsi manusia, termasuk bahan tambahan Pangan, bahan baku Pangan,

dan bahan lainnya yang digunakan dalam proses penyiapan, pengolahan, dan/atau pembuatan makanan atau minuman.

2. Jenis pangan adalah nama pangan yang dikelompokkan berdasarkan karakteristik dan cara produksinya sebagaimana tercantum dalam Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan tentang Kategori Pangan.
3. Pangan olahan adalah makanan dan/atau minuman hasil proses dengan cara atau metode tertentu dengan atau tanpa bahan tambahan.
4. Bahan pangan adalah bahan dasar yang digunakan untuk memproduksi makanan dan minuman tidak dalam kemasan eceran, yang siap digunakan oleh konsumen, termasuk bahan tambahan pangan, bahan penolong, dan bahan lainnya.
5. Produksi pangan adalah kegiatan atau proses menghasilkan, menyiapkan, mengolah, membuat, mengawetkan, mengemas kembali dan/atau mengubah bentuk Pangan.
6. Keamanan pangan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia.
7. Cara produksi pangan olahan yang baik, yang selanjutnya disingkat CPPOB, adalah pedoman yang menjelaskan bagaimana memproduksi Pangan Olahan agar aman, bermutu, dan layak untuk dikonsumsi.
8. *Hazard Analysis Critical Control Points* (HACCP) adalah sistem manajemen keamanan pangan yang mendasarkan pada kesadaran bahwa bahaya dapat timbul pada setiap langkah proses produksi, namun dapat dikendalikan dengan tindakan pencegahan dan pengendalian titik-titik kritis.
9. Produsen adalah perorangan atau badan usaha yang memiliki fasilitas dan membuat, mengolah, mengubah bentuk, mengawetkan, mengemas kembali Pangan Olahan untuk diedarkan.
10. Sanitasi adalah upaya untuk pencegahan terhadap kemungkinan tumbuh dan berkembangbiaknya jasad renik pembusuk dan

patogen dalam makanan, minuman, peralatan dan bangunan yang dapat merusak produk pangan dan membahayakan manusia.

C. Penggunaan SKKNI

Standar Kompetensi diperlukan oleh beberapa lembaga/institusi yang berkaitan dengan pengembangan sumber daya manusia, sesuai dengan kebutuhan masing- masing:

1. Untuk institusi pendidikan dan pelatihan
   a. Memberikan informasi untuk pengembangan program dan kurikulum.
   b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan, penilaian, dan sertifikasi.
2. Untuk dunia usaha/industri dan penggunaan tenaga kerja
   a. Membantu dalam rekruitmen.
   b. Membantu penilaian unjuk kerja.
   c. Membantu dalam menyusun uraian jabatan.
   d. Membantu dalam mengembangkan program pelatihan yang spesifik berdasar kebutuhan dunia usaha/industri.
3. Untuk institusi penyelenggara pengujian dan sertifikasi
   a. Sebagai acuan dalam merumuskan paket-paket program sertifikasi sesuai dengan kualifikasi dan levelnya.
   b. Sebagai acuan dalam penyelenggaraan pelatihan penilaian dan sertifikasi.

D. Komite Standar Kompetensi

1. Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional

   Susunan komite standar kompetensi pada Rancangan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (RSKKNI) Bidang bidang Keamanan Pangan melalui keputusan Kepala Badan POM Nomor : HK.04.1.54.05.152488 Tahun 2015 tentang Pembentukan Komite Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Pengolahan Sub Sektor Industri Makanan dan Minuman bidang Keamanan Pangan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan komite standar kompetensi RSKKNI Bidang Keamanan Pangan

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
1.	Direktur Surveilan dan Penyuluhan Keamanan Pangan	Badan POM	Ketua merangkap anggota
2.	Kepala Biro Umum Badan Pengawas Obat dan Makanan	Badan POM	Sekretaris merangkap anggota
3.	Direktur Inspeksi dan Sertifikasi Keamanan Pangan	Badan POM	Anggota
4.	Direktur Penilaian Keamanan Pangan	Badan POM	Anggota
5.	Direktur Standardisasi Produk Pangan	Badan POM	Anggota
6.	Direktur Penilaian Keamanan Pangan	Badan POM	Anggota
7.	Direktur Pengawasan Bahan Berbahaya	Badan POM	Anggota
8.	Manajer Sertifikasi Lembaga Sertifikasi Profesi Keamanan Pangan	Badan POM	Anggota
9.	Manajer Mutu Lembaga Sertifikasi Profesi Keamanan Pangan	Badan POM	Anggota
10.	Manajer Standardisasi Lembaga Sertifikasi Profesi Keamanan Pangan	Badan POM	Anggota
11.	Ir. Surono, Mphil	Jejaring Keamanan Pangan Nasional	Anggota
12.	Prof. Dr. Ir. Giyatmi, M.Si	Ketua bidang Organisasi Perhimpunan Ahli Teknologi Pangan Indonesia	Anggota
13.	Widi Asrining Puri	President Director of PT.	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
		Indospec Asia	
14.	Dias Erfan	Nutrition Regulation Asc. Manager of PT Nutrifood	Anggota
15.	Virginanty	Asosiasi Profesi Keamanan Pangan	Anggota
16.	Hening Pratiwi	PT Madu Murni Nusantara	Anggota
17.	Ratih Woro Anggraini	CKP- CBT Centre	Anggota
18.	Dr. Wisnu Bawa Tarunajaya, SE., MM	Kementerian Pariwisata	Anggota
19.	Hasnawati, SKM, M.Kes	Badan Nasional Sertifikasi Profesi	Anggota
20.	David Situmorang	PT. SGS Indoesia	Anggota
21.	Cynthia	PT. CPI	Anggota
22.	Tanti Lanovia, S.Si., Apt., M.Si	Pusat Riset Obat dan Makanan	Anggota
23.	Ir. Widya Rusyanto, M.Si	Kementerian Kelautan dan Perikanan	Anggota

2. Tim Perumus dan Verifikator SKKNI

Susunan tim teknis dibentuk berdasarkan Keputusan Ketua Komite Standar Kompetensi Keamanan Pangan Nomor KP.06.01.541.10.15.3216 Tahun 2015 tentang Pembentukan Tim Perumus dan Tim Verifikasi Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Industri Pengolahan sub Sektor Industri Makanan dan Minuman Bidang Keamanan Pangan.

Tabel 2. Susunan Tim Perumus RSKKNI Bidang Keamanan Pangan

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
1.	Ir. Surono, Mphil	Jejaring Keamanan	Ketua

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
		Pangan Nasional	
2.	Dra. Dyah Sulistyorini, Apt., M.Sc	Badan POM	Sekretaris
3.	Andi Asrul Nurdin	PT Tiga Pilar Sejahtera	Anggota
4.	Asep Rusmana	Smartway Consulting	Anggota
5.	Rosadi Karsidijan	PT National Andalan Services	Anggota
6.	Evy Nawangwulan	Asosiasi Profesi Keamanan Pangan	Anggota
7.	Redi Fajar Kurniawan	PT Branita Sandhini	Anggota
8.	Spica Arumning Ardhi Gusti, S.Farm, Apt	Badan POM	Anggota
9.	Neni Yuliza, S.Si, Apt	Badan POM	Anggota
10.	Jerry Voldo Febian Manurung, S.Farm, Apt	Badan POM	Anggota
11.	Betty Noegraha Arsi, ST	Badan POM	Anggota
12.	Wulan Puspita Puri, S.Si, Apt	Badan POM	Anggota
13.	Asri Yusnitasari, S.Si, Apt	Badan POM	Anggota
14.	Adrianti, S.Si	Badan POM	Anggota
15.	Pratiwi Yuniarti Martoyo, STP, MP	Badan POM	Anggota
16.	Dra. Dini Gardenia, Apt, MP	Badan POM	Anggota
17.	Nur Allimah Yunita, STP, Msi	Badan POM	Anggota
18.	Devi Riani, ST, Msi	Badan POM	Anggota
19.	Prita Dwi Lasnita Sitanggang, STP	Badan POM	Anggota
20.	Ayusya Dian Paramita, S.Farm, Apt	Badan POM	Anggota
21.	Chyntia Dewi Nurhayati Suharma, STP	Badan POM	Anggota
22.	Nurita Lastri Tampubolon, STP	Badan POM	Anggota

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
23.	Siti Aminah, S.Farm, Apt	Badan POM	Anggota

Tabel 3. Susunan Tim Verifikasi RSKKNI Bidang Keamanan Pangan

NO	NAMA	INSTANSI/LEMBAGA	JABATAN DALAM TIM
1	*2*	*3*	*4*
1.	Ratih Woro Anggraini, STP	CKP-CBT Centre	Ketua
2.	Dra. Novinar, Apt, M.Epid	Badan POM	Sekretaris
3.	Anita Nur Aini, S.Si, Apt	Badan POM	Anggota
4.	Teti Rosniawati, STP	Badan POM	Anggota
5.	Irmawati Abdy, STP	Badan POM	Anggota
6.	Ima Ananda, SP	Badan POM	Anggota
7.	Vinni Rahayu Ningsih, S.Farm, Apt	Badan POM	Anggota
8.	Puji Lestari, STP	Badan POM	Anggota
9.	Latifah, S.Si, Apt., MKM	Badan POM	Anggota
10.	Shofiani Dewi, STP, M.Si	Badan POM	Anggota
11.	Perdana Ari Sudewo, S.Psi	Badan POM	Anggota
12.	Yeni Oktaviany, STP	Badan POM	Anggota
13.	Dra. Indriemayatie Asri G, Apt	Badan POM	Anggota
14.	Meinneke Karolin, S.Farm, Apt	Badan POM	Anggota
15.	Ika Wiharyanti, STP	Badan POM	Anggota

BAB II
STANDAR KOMPETENSI KERJA NASIONAL INDONESIA

A. Pemetaan dan Kemasan Standar Kompetensi

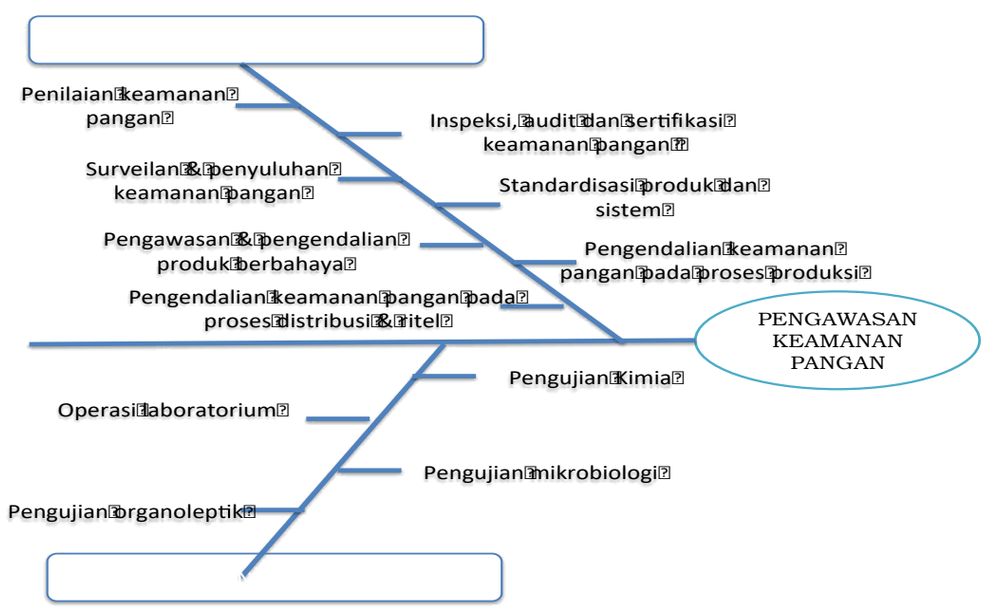
1. Peta Kompetensi

Peta fungsi standardisasi diidentifikasi berdasarkan fungsi-fungsi yang diawali dengan fungsi tujuan bisnis/organisasi dalam hal ini adalah fungsi keamanan pangan, yang diidentifikasi terdiri atas 2 fungsi kunci yakni fungsi:

- Pengendalian sistem keamanan pangan, dan
- Pengujian laboratorium

Pada SKKNI hanya dibahas 1 fungsi kunci yaitu pengendalian sistem keamanan pangan. Fungsi kunci pengujian laboratorium ada pada SKKNI terpisah. Fungsi-fungsi kunci yang merupakan sistem dari multi disiplin yang terbagi dalam subsistem-subsistem yang diidentifikasi sebagai fungsi utama (*major functions*). Model ini dapat digambarkan dalam *fish bone analysis* dibawah ini.

Untuk fungsi kunci laboratorium sudah ditetapkan menjadi SKKNI dengan Kepmenaker RI No 347 Tahun 2015 tentang Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Bidang Jasa Pengujian Laboratorium terjemahan dari *Australian Laboratory Operations Training Package* (MSL09).



Fungsi-fungsi utama (*major functions*) diidentifikasi yang terdiri dari fungsi dasar dari industri/organisasi untuk menghasilkan produk atau jasa baik kepada klien eksternal maupun klien internal mandiri lainnya. Fungsi-fungsi dasar ini merupakan embrio dari unit-unit standardisasi yang mampu telusur terhadap materi pembelajaran (*learning* material) dalam kurikulum lembaga pendidikan dan pelatihan, dan standar prosedur operasi (SOP) serta skema sertifikasi unit kompetensi. Tabel pemetaan hingga fungsi dasar dapat digambarkan dalam tabel dibawah ini.

PETA FUNGSI KERJA PENGAWASAN KEAMANAN PANGAN

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
Mengawasi keamanan pangan		Umum	Melakukan pekerjaan dengan aman di industri pangan
			Memastikan kesiapan operasi di industri Pangan
			Melaksanakan pengukuran dengan alat ukur dasar
			Mengikuti prosedur kerja untuk menjaga kualitas makanan dan minuman pada industri pangan
			Melakukan Pekerjaan Secara Efektif di Industri Pengolahan Pangan
			Melaksanakan program dan prosedur keamanan pangan
			Melakukan pekerjaan di area penanganan pangan untuk pekerja yang tidak menangani pangan
			Melakukan praktek penanganan pangan yang aman
			Menyediakan informasi pekerjaan
	Mengendalikan keamanan	Melaksanakan penilaian	Mengelola percobaan produk baru

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
	pangan	keamanan pangan	Menetapkan nilai nutrisi pangan olahan
			Mengembangkan Produk pangan baru
			Mengidentifikasi sifat fisik dan kimia dari bahan dan produk pangan
		Melaksanakan Inspeksi, audit dan sertifikasi keamanan pangan	Melakukan pengujian organoleptik pada kegiatan inspeksi
			Mengembangkan rencana pengambilan contoh
			Melakukan pengambilan contoh
			Mengelola program audit/inspeksi/asesmen keamanan pangan
			Melaksanakan audit/inspeksi/asesmen keamanan pangan
			Melakukan riset dan mengembangkan *score sheet* uji organoleptik untuk kegiatan inspeksi
			Menganalisis bahaya keamanan pangan
			Melakukan inspeksi dan sortasi bahan dan produk
			Menilai kepatuhan terhadap program keamanan pangan
			Melakukan negosiasi dalam audit keamanan pangan
			Melakukan audit proses pemasakan dan pendinginan
			Melakukan audit untuk proses perlakuan panas
			Memantau pengembangan dan implementasi sistem penjaminan mutu (QA) pangan

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Mengembangkan sistem kualitas untuk produk pangan
		Melaksanakan surveilan dan penyuluhan keamanan pengan	Mendesain Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) /*Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP)
			Mendesain langkah persiapan HACCP
			Mendesain dan mendokumentasikan 7 prinsip HACCP
			Merencanakan sistem penerapan manajemen keamanan pangan
			Melakukan pelatihan keamanan pangan
			Mengembangkan Program Manajemen Risiko (PMR)
			Mengelola sekretariat jejaring keamanan pangan
			Menganalisis laporan KLB keracunan pangan
			Menentukan pangan penyebab KLB (Kejadian Luar Biasa) keracunan pangan
			Melakukan kajian keamanan pangan
		Melaksanakan standardisasi produk dan sistem keamanan pangan	Memantau pelaksanaan program mutu dan keamanan pangan
			Mensupervisi rencana keamanan pangan
			Melakukan verifikasi program pendukung keamanan pangan
			Mengembangkan rencana

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			keamanan pangan berbasis HACCP
			Memimpin pelaksanaan pengendalian mutu
			Menetapkan persyaratan kepatuhan untuk area kerja
			Berpartisipasi di dalam tim HACCP
			Menerapkan persyaratan regulasi pangan
			Mendesain SOP (*Standard Operating Procedures*) pengolahan pangan
		Melaksanakan pengawasan dan pengendalian produk berbahaya	Melakukan evaluasi pelaksanaan kebijakan teknis pengawasan keamanan pangan dan bahan berbahaya
			Melakukan pengawasan keamanan pangan dan bahan berbahaya
			Menangani barang-barang berbahaya/bahan-bahan berbahaya
		Mengendalikan keamanan pangan pada proses produksi	Melakukan prosedur mikrobiologi di industri pangan
			Berpartisipasi dalam uji organoleptik
			Menggunakan uji organoleptik untuk menilai mutu dan keamanan pangan
			Mengelola pelaksanaan uji organoleptik
			Membersihkan dan mensanitasi peralatan
			Bekerja di dalam ruang bersih

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
			Mengendalikan kontaminan dan alergen di tempat kerja
			Mengimplementasikan program pengendalian hama (*pest control*)
			Menentukan persyaratan penanganan bahan pangan yang mudah rusak (*perishable*)
			Mengendalikan kontaminasi dan pembusukan pada pangan
			Mengaplikasikan prinsip-prinsip pengemasan makanan
			Melakukan penarikan produk
			Mendesain penarikan produk
			Melakukan pengendalian suhu stok pangan
			Menerapkan CPPOB/GMP dan SSOP dan/atau HACCP
			Melakukan validasi penerapan program keamanan pangan
			Melakukan verifikasi penerapan (*Hazard Analysis Critical Control Point*) HACCP
			Memonitor refrigerasi sistem pengendali udara di pengolahan pangan
			Menerapkan sistem dan prosedur jaminan mutu
			Mengatur lini produksi atau pengemasan untuk dioperasikan
		Mengendalikan keamanan pangan pada	Mengaplikasikan praktek keamanan pangan di retail
			Mengelola penerapan cara

TUJUAN UTAMA	FUNGSI KUNCI	FUNGSI UTAMA	FUNGSI DASAR
		proses distribusi dan ritel	retail pangan yang baik
			Menangani keamanan produk ritel pangan
			Memantau penerapan cara ritel pangan yang baik
			Mengelola Perencanaan Transportasi Pangan
			Menjaga keamanan pangan ketika memuat, menurunkan, dan mengantar makanan

B. Daftar Unit Kompetensi

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
1.	C.100000.001.01	Melakukan pekerjaan dengan aman di industri pangan
2.	C.100000.002.01	Memastikan kesiapan operasi di industri pangan
3.	C.100000.003.01	Melaksanakan pengukuran dengan alat ukur dasar
4.	C.100000.004.01	Mengikuti prosedur kerja untuk menjaga kualitas makanan dan minuman pada industri pangan
5.	C.100000.005.01	Melakukan pekerjaan secara efektif di industri pengolahan pangan
6.	C.100000.006.01	Melaksanakan program dan prosedur keamanan pangan
7.	C.100000.007.01	Melakukan pekerjaan di area penanganan pangan untuk pekerja yang tidak menangani pangan
8.	C.100000.008.01	Melakukan praktek penanganan pangan yang aman
9.	C.100000.009.01	Menyediakan informasi pekerjaan
10.	C.100000.010.01	Mengelola percobaan produk baru
11.	C.100000.011.01	Menetapkan nilai nutrisi pangan olahan
12.	C.100000.012.01	Mengembangkan produk pangan baru
13.	C.100000.013.01	Mengidentifikasi sifat fisik dan kimia dari bahan dan produk pangan
14.	C.100000.014.02	Melakukan pengujian organoleptik pada

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
		kegiatan inspeksi
15.	C.100000.015.02	Mengembangkan rencana pengambilan contoh
16.	C.100000.016.02	Melakukan pengambilan contoh
17.	C.100000.017.02	Mengelola program audit/inspeksi/asesmen keamanan pangan
18.	C.100000.018.02	Melaksanakan audit/inspeksi/asesmen keamanan pangan
19.	C.100000.019.01	Melakukan riset dan mengembangkan *score sheet* uji organoleptik untuk kegiatan inspeksi
20.	C.100000.020.01	Menganalisis bahaya keamanan pangan
21.	C.100000.021.01	Melakukan inspeksi dan sortasi bahan dan produk
22.	C.100000.022.01	Menilai kepatuhan terhadap program keamanan pangan
23.	C.100000.023.01	Melakukan negosiasi dalam audit keamanan pangan
24.	C.100000.024.01	Melakukan audit proses pemasakan dan pendinginan (*Cook Chill*)
25.	C.100000.025.01	Melakukan audit untuk proses perlakuan panas (*heat treatment*)
26.	C.100000.026.01	Memantau pengembangan dan implementasi sistem penjaminan mutu (QA) pangan
27.	C.100000.027.01	Mengembangkan sistem kualitas untuk proses pangan
28.	C.100000.028.02	Mendesain Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) / *Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP)
29.	C.100000.029.02	Mendesain langkah persiapan HACCP
30.	C.100000.030.02	Mendesain dan mendokumentasikan 7 prinsip HACCP
31.	C.100000.031.02	Merencanakan sistem penerapan manajemen keamanan pangan
32.	C.100000.032.01	Melakukan pelatihan keamanan pangan
33.	C.100000.033.01	Mengembangkan Program Manajemen Risiko (PMR)
34.	C.100000.034.01	Mengelola sekretariat jejaring keamanan pangan
35.	C.100000.035.01	Menganalisis laporan KLB (Kejadian Luar Biasa) keracunan pangan

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
36.	C.100000.036.01	Menentukan pangan penyebab KLB (Kejadian Luar Biasa) keracunan pangan
37.	C.100000.037.01	Melakukan kajian keamanan pangan
38.	C.100000.038.01	Memantau pelaksanaan program mutu dan keamanan pangan
39.	C.100000.039.01	Mensupervisi rencana keamanan pangan
40.	C.100000.040.01	Melakukan verifikasi program pendukung keamanan pangan
41.	C.100000.041.01	Mengembangkan rencana keamanan pangan berbasis HACCP
42.	C.100000.042.01	Memimpin pelaksanaan pengendalian mutu
43.	C.100000.043.01	Menetapkan persyaratan kepatuhan untuk area kerja
44.	C.100000.044.01	Berpartisipasi di dalam tim HACCP
45.	C.100000.045.01	Menerapkan persyaratan regulasi pangan
46.	C.100000.046.01	Mendesain SOP (*Standard Operating Procedures*) pengolahan pangan
47.	C.100000.047.01	Melakukan evaluasi pelaksanaan kebijakan teknis pengawasan keamanan pangan dan bahan berbahaya
48.	C.100000.048.01	Melakukan pengawasan keamanan pangan dan bahan berbahaya
49.	C.100000.049.01	Menangani barang-barang berbahaya/bahan-bahan berbahaya
50.	C.100000.050.01	Melakukan prosedur mikrobiologi di industri pangan
51.	C.100000.051.01	Berpartisipasi dalam uji organoleptik
52.	C.100000.052.01	Menggunakan uji organoleptik untuk menilai mutu dan keamanan pangan
53.	C.100000.053.01	Mengelola pelaksanaan uji organoleptik
54.	C.100000.054.01	Membersihkan dan mensanitasi peralatan
55.	C.100000.055.01	Bekerja di dalam ruang bersih
56.	C.100000.056.01	Mengendalikan kontaminan dan alergen di tempat kerja
57.	C.100000.057.01	Mengimplementasikan program pengendalian hama (*pest control)*
58.	C.100000.058.01	Menentukan persyaratan penanganan bahan pangan yang mudah rusak *(perishable)*

No	Kode Unit	Judul Unit Kompetensi
59.	C.100000.059.01	Mengendalikan kontaminasi dan pembusukan pada pangan
60.	C.100000.060.01	Mengaplikasikan prinsip-prinsip dalam pengemasan makanan
61.	C.100000.061.01	Melakukan penarikan produk
62.	C.100000.062.01	Mendesain penarikan produk
63.	C.100000.063.01	Melakukan pengendalian suhu stok pangan
64.	C.100000.064.02	Menerapkan CPPOB/GMP dan SSOP dan/atau HACCP
65.	C.100000.065.02	Melakukan validasi penerapan program keamanan pangan
66.	C.100000.066.02	Melakukan Verifikasi Penerapan *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP)
67.	C.100000.067.01	Memonitor refrigerasi sistem pengendali udara di pengolahan pangan
68.	C.100000.068.01	Menerapkan sistem dan prosedur jaminan mutu
69.	C.100000.069.01	Mengatur lini produksi atau pengemasan untuk dioperasikan
70.	C.100000.070.01	Mengaplikasikan praktek keamanan pangan di retail
71.	C.100000.071.01	Mengelola penerapan cara retail pangan yang baik
72.	C.100000.072.01	Menangani Keamanan Produk di Ritel Pangan
73.	C.100000.073.01	Memantau penerapan cara ritel pangan yang baik
74.	C.100000.074.01	Mengelola perencanaan transportasi pangan
75.	C.100000.075.01	Menjaga keamanan pangan ketika memuat, menurunkan, dan mengantar makanan

C. Uraian Unit Kompetensi

KODE UNIT : **C.100000.001.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pekerjaan dengan Aman di Industri Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakupi pengetahuan, keterampilan dan sikap dalam melakukan pekerjaan mulai dari penerimaan sampai pengiriman barang kepada konsumen dengan aman sesuai dengan persyaratan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) pada berbagai industri pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi **persyaratan perundangan K3**	1.1 Persyaratan peraturan K3 yang berlaku, yang relevan terhadap **pekerjaan**, fungsi dan tanggung jawab pribadi di tempat kerja diidentifikasi. 1.2 **Persyaratan tugas perawatan,** perbaikan dan perubahan sarana produksi diidentifikasi. 1.3 Tanggung jawab pribadi untuk mematuhi **praktek kerja aman** dijelaskan.
2. Mengidentifikasi bahaya di tempat kerja dan tindakan pengendaliannya	2.1 **Prinsip-prinsip dasar manajemen risiko** diidentifikasi. 2.2 **Bahaya di tempat kerja umum** diidentifikasi. 2.3 **Langkah-langkah untuk mengendalikan risiko** diidentifikasi. 2.4 Persyaratan untuk pemilihan dan penggunaan alat pelindung diri yang relevan diidentifikasi. 2.5 Tanda-tanda dan simbol keselamatan diidentifikasi. 2.6 Prosedur untuk pelaporan bahaya dan risiko diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Mengidentifikasi komunikasi dan pelaporan K3	3.1 Pengaturan keterlibatan personil mengenai K3, termasuk proses komunikasi, **informasi dan dokumentasi** diidentifikasi. 3.2 **Personil K3** yang telah ditentukan dan memiliki **otoritas terkait untuk mengurus hal-hal K3**, termasuk hal yang berkaitan dengan hak untuk menolak pekerjaan yang tidak aman diidentifikasi.
4. Mengidentifikasi **insiden K3** dan prosedur tanggapan darurat	4.1 **Prosedur umum** untuk mengelola insiden, cedera dan **keadaan darurat** diidentifikasi. 4.2 Prosedur untuk pertolongan pertama diidentifikasi. 4.3 Prosedur penanganan kondisi darurat serta evakuasi darurat diidentifikasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Persyaratan perundangan K3 harus sesuai dengan Undang-undang K3. Persyaratan harus berhubungan dengan:

1.1.1 Regulasi dan ketetapan mengenai K3

1.1.2 Kode praktek keamanan

1.1.3 Standar keselamatan nasional

1.1.4 Standar dan panduan K3

1.1.5 Lisensi, sertifikat kompetensi

1.1.6 Tugas perawatan

1.1.7 Standar nasional

1.1.8 Komite dan ahli kesehatan dan keselamatan kerja

1.2 Pekerjaan adalah tugas, fungsi dan tanggung jawab setiap orang yang bekerja di industri pangan, termasuk tetapi tidak terbatas pada bagian:

1.2.1 Pembelian bahan baku

1.2.2 Penerimaan barang

1.2.3 Produksi

1.2.4 Penjaminan mutu

1.2.5 Pengemasan

1.2.6 Penyimpanan

1.2.7 Pengiriman barang

1.3 Persyaratan tugas perawatan berhubungan dengan:

1.3.1 Kewajiban melaksanakan tugas perawatan, yaitu melakukan segala sesuatu yang dapat dilakukan untuk melindungi pekerja lain terhadap bahaya

1.3.2 Persyaratan K3 nasional dan daerah yang relevan dan dapat mencakupi persyaratan untuk pengusaha dan pekerja lepas, pekerja yang bertanggung jawab untuk situs pekerjaan, supervisor konstruksi, desainer, pemasok dan produsen, pekerja konstruksi, sub-kontraktor, dan inspektor

1.3.3 Tanggung jawab pribadi untuk mematuhi praktek kerja yang aman, termasuk aktivitas yang memerlukan izin, tiket, atau sertifikat kompetensi

1.4 Praktek kerja aman dapat mencakupi:

1.4.1 Merokok pada tempat yang disediakan

1.4.2 Bagian kerumahtanggaan memastikan tempat kerja yang bersih, rapi dan aman untuk digunakan

1.4.3 Persyaratan umum penggunaan peralatan dan pakaian perlindungan pribadi

1.4.4 Persyaratan umum penggunaan mesin dan peralatan yang aman

1.4.5 Penyimpanan dan pembuangan puing bangunan

1.4.6 Penyitaan dan pembuangan obat-obatan terlarang dan miras di tempat kerja

1.4.7 Pencegahan intimidasi dan pelecehan secara umum

1.4.8 Akses terhadap fasilitas kerja seperti air minum dan toilet

1.4.9 Pengelolaan saat bekerja sendiri

1.5 Risiko berhubungan dengan kemungkinan terjadinya bahaya yang menimbulkan cedera atau luka.

1.6 Prinsip manajemen risiko mencakupi:

1.6.1 Mengidentifikasi bahaya

1.6.2 Mengases risiko yang ada

1.6.3 Memberitahu dan melaporkan pekerja yang terlibat

1.6.4 Mengendalikan bahaya

1.6.5 Melakukan kajian untuk mengidentifikasi perubahan atau perbaikan

1.7 Bahaya berhubungan dengan sumber atau situasi yang berpotensi untuk menyebabkan kerugian pada manusia seperti cedera atau penyakit, kerusakan pada barang, lingkungan, atau kombinasi dari hal-hal tersebut.

1.8 Bahaya umum dapat mencakupi:

1.8.1 Penanganan secara manual

1.8.2 Zat berbahaya dan barang berbahaya

1.8.3 Kebisinginan

1.8.4 Mesin dan peralatan dengan bagian-bagian yang bergerak

1.8.5 Radiasi UV

1.8.6 Keamanan listrik

1.8.7 Lalu lintas

1.8.8 Bekerja di ketinggian

1.8.9 Benda-benda yang jatuh

1.8.10 Penggalian

1.8.11 Tempat tertutup

1.8.12 Keruntuhan yang tidak terencana

1.8.13 Lingkungan kerja yang panas atau dingin

1.8.14 HIV dan penyakit menular lainnya

1.9 Langkah-langkah untuk mengendalikan risiko, menghilangkan atau meminimalkan bahaya sesuai hirarki kontrol mencakupi:

1.9.1 Eliminasi (misalnya mengurangi bahaya pada sumbernya)

1.9.2 Substitusi (misalnya mengganti satu zat atau aktivitas pada sumber)

1.9.3 Pengendalian mekanis (misalnya memasang pelindung pada alat)

1.9.4 Pengendalian administrasi (misalnya menyusun kebijakan dan prosedur praktek kerja yang aman)

1.9.5 Peralatan perlindungan pribadi (misalnya masker dan sumbat telinga)

1.10 Proses komunikasi K3 dapat mencakupi:

1.10.1 Proses untuk mengangkat isu-isu K3

1.10.2 Pengaturan keterlibatan personil K3

1.10.3 Pertemuan K3

1.10.4 Diskusi dengan perwakilan K3

1.10.5 Konsultasi tempat kerja yang berkaitan dengan isu-isu dan perubahan K3

1.10.6 Pemberitahuan K3, media cetak internal, buletin dan korespondensi

1.11 Informasi dan dokumentasi K3 mencakupi:

1.11.1 Dokumentasi dan rencana tempat kerja

1.11.2 Pernyataan metode kerja aman

1.11.3 Lembar data keamanan bahan (MSDS)

1.11.4 Analisis keselamatan kerja

1.11.5 Laporan kecelakaan dan insiden

1.11.6 Laporan kejadian berbahaya dan kejadian yang berpotensi menjadi bahaya

1.11.7 Penilaian risiko

1.11.8 Label

1.11.9 Risalah pertemuan K3

1.11.10 Rekaman untuk melaporkan bahaya, insiden dan cedera

1.11.11 Ketetapan

1.11.12 Peraturan

1.11.13 Etika bekerja

1.11.14 Catatan panduan

1.11.15 Rencana evakuasi

1.11.16 Informasi kontak darurat

1.11.17 SKKNI

1.11.18 Laporan inspeksi keselamatan kerja

1.12 Personil K3 yang ditunjuk dapat mencakupi:

1.12.1 Penyelia

1.12.2 Perwakilan K3

1.12.3 Anggota tim K3

1.12.4 Petugas pertolongan pertama

1.12.5 Pengelola K3

1.13 Rambu-rambu dan tanda keamanan dapat mencakupi:

1.13.1 Petunjuk mengenai K3 (misalnya larangan, wajib dan pembatasan atau restriksi)

1.13.2 Lambang bahaya (bahaya dan peringatan)

1.13.3 Petunjuk informasi darurat (misalnya keluar, peralatan, pertolongan pertama)

1.13.4 Petunjuk bahan yang mudah terbakar (misalnya lokasi alarm kebakaran dan peralatan pemadam kebakaran)

1.13.5 Papan informasi keselamatan dan penguncian (misalnya papan tanda bahaya, papan sedang dalam perbaikan)

1.13.6 Tanda-tanda hati-hati

1.14 Otoritas yang relevan dapat mencakupi:

1.14.1 Layanan darurat (misalnya polisi, unit gawat darurat rumah sakit, pemadam kebakaran)

1.14.2 Tim K3

1.14.3 Pengawas K3

1.14.4 Manajer

1.15 Insiden dapat mencakupi:

1.15.1 Kecelakaan yang mengakibatkan cedera atau kerusakan bangunan.

1.15.2 Kejadian berbahaya yang tidak menyebabkan cedera tetapi dapat menimbulkan risiko langsung

dan signifikan terhadap orang atau properti, dan perlu dilaporkan sehingga tindakan dapat diambil untuk mencegah kejadian berulang.

1.16 Prosedur umum untuk menanggapi insiden dan keadaan darurat dapat mencakupi:

1.16.1 Tanggap darurat dasar (tetap tenang, membunyikan alarm, mencari bantuan)

1.16.2 Evakuasi

1.16.3 Mengacu rencana darurat di tempat kerja dan dokumentasi

1.16.4 Memberitahu ahli K3 yang ditunjuk dan tim K3 yang ditunjuk

1.16.5 Pemberitahuan layanan darurat (misalnya bagaimana dan kapan dilakukannya)

1.17 Keadaan darurat dapat mencakupi:

1.17.1 Kebakaran

1.17.2 Emisi gas beracun dan/atau mudah terbakar

1.17.3 Kecelakaan kendaraan atau mesin berjalan

1.17.4 Konstruksi bangunan yang runtuh

1.17.5 Tumpahan bahan kimia

1.17.6 Cedera terhadap personil

1.17.7 Ledakan

1.17.8 Kebocoran gas

1.18 Peralatan perlindungan pribadi dapat mencakupi:

1.18.1 Pakaian pelindung

1.18.2 Celemek

1.18.3 Rompi visibilitas tinggi dengan bahan retro *reflective*

1.18.4 Sepatu pengaman

1.18.5 Helm pengaman

1.18.6 Pelindung mata

1.18.7 Perlindungan pendengaran

1.18.8 Sarung tangan

1.18.9 Perlindungan pernapasan

1.18.10 Pakaian pelindung UV dan tabir surya

1.19 Peralatan pemadam kebakaran dapat mencakupi:

1.19.1 Tabung pemadam

1.19.2 Selimut anti api

1.19.3 Alat pembantu pernafasan

1.19.4 Tandu

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan dan pakaian pelindung pribadi

2.1.2 Peralatan terkait pengendalian bahaya K3

2.2 Perlengkapan yang diperlukan

2.2.1 Prosedur pengendalian bahaya K3

2.2.2 Informasi tempat kerja mengenai K3

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 50 Tahun 2012 tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja

3.2 Peraturan Menteri Tenaga Kerja Nomor Per-05/MEN/1996 tentang Sistem Manajemen K3

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Penilaian harus dilakukan sedemikan rupa dengan memperhitungkan kebiasaan dan kemampuan bahasa asesi, dan sesuai dengan pekerjaan yang dilakukannya. Kompetensi dalam unit ini harus dicapai sesuai dengan

standar dan peraturan keamanan pangan.

1.2 Sumber daya harus tersedia untuk mendukung penilaian, termasuk materi partisipan dan informasi lain atau peralatan yang berhubungan dengan keterampilan dan pengetahuan yang dicakup. Perangkat asesmen yang didesain secara spesifik untuk mendukung unit kompetensi ini memastikan hasil penilaian yang konsisten. Beragam perangkat penilaian dan sumberdaya lain harus digunakan untuk menyesuaikan dengan cara belajar khusus setiap individu yang dinilai.

1.3 Metode penilaian harus memenuhi Panduan Penilaian Unit Kompetensi ini. Metode penilaian harus mengkonfirmasi kemampuan asesi untuk secara konsisten mengidentifikasi dan mengartikan secara tepat pengetahuan dasar yang penting

1.4 Untuk memastikan konsistensi kinerja, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kesempatan dalam periode waktu tertentu guna mencakup beragam kemungkinan, kasus, dan tanggungjawab, dan bila mungkin, dinilai dengan berbagai aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Peraturan perundangan K3

3.1.2 Standar industri/catatan panduan kerja mengenai K3 yang berhubungan dengan pekerjaan, peran, dan tanggungjawab pribadi di tempat kerja

3.1.3 Prinsip-prinsip dasar manajemen risiko dan penilaian yang berkaitan dengan peran pekerjaan

3.1.4 Bahaya umum di tempat kerja

3.1.5 Rambu-rambu/tanda keselamatan kerja umum dan

artinya

3.1.6 Tanggapan darurat umum di tempat kerja dan prosedur evakuasi

3.1.7 Aktivitas kerja yang memerlukan lisensi dan sertifikat kompetensi

3.1.8 Persyaratan umum respon pertolongan pertama

3.1.9 Prosedur umum untuk membahas isu-isu K3

3.1.10 Prosedur umum untuk melaporkan bahaya K3, kecelakaan, insiden, keadaan darurat, cedera, kejadian yang menimbulkan potensi bahaya *(near missed)* dan kejadian berbahaya

3.1.11 Prosedur umum untuk menanggapi bahaya, insiden dan cedera

3.1.12 Prosedur penanganan cedera

3.1.13 Hirarki kontrol K3

3.1.14 Tanggung jawab K3 dan hak-hak pemegang tugas (termasuk orang yang mengendalikan pekerjaan/proyek, pengusaha dan orang-orang bekerja sendiri, supervisor, desainer, produsen dan pemasok, pekerja dan pengawas)

3.1.15 Tanggung jawab pribadi untuk mematuhi praktek kerja yang aman (yang berkaitan dengan identifikasi bahaya, mencegah intimidasi atau pelecehan, penggunaan fasilitas, merokok, penggunaan obat-obatan dan alkohol dan rumah tangga)

3.1.16 Peran tim K3 dan perwakilan

3.1.17 Jenis alat pelindung diri dan peralatan pemadam kebakaran umum

3.1.18 Jenis informasi dan dokumentasi K3

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menerapkan keterampilan pemahaman untuk:

a. Menjelaskan persyaratan peraturan K3 dasar yang akan berlaku terhadap pekerjaan sendiri

b. Menjelaskan arti tanda dan simbol keselamatan
c. Mengidentifikasi bahaya di tempat kerja
d. Membahas prinsip-prinsip dasar manajemen risiko
e. Melaporkan insiden, cedera di tempat kerja

3.2.2 Menerapkan keterampilan komunikasi/ interpersonal untuk:

a. Menjelaskan persyaratan peraturan K3
b. Melaporkan bahaya dan risiko tempat kerja secara lisan
c. Mengajukan pertanyaan yang efektif
d. Meneruskan informasi kepada pekerja lain
e. Membahas isu dan informasi mengenai K3

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Jelas ketika melaporkan bahaya dan risiko tempat kerja secara lisan, bertanya, mengkomunikasikan persyaratan perundangan K3, meneruskan informasi kepada pekerja lain, membahas isu dan informasi mengenai K3

4.2 Cepat tanggap ketika terjadi insiden dan bahaya.

5. Aspek kritis

5.1 Bukti-bukti asesmen harus mengkonfirmasi pemahaman pribadi mengenai hal-hal berikut:

5.1.1 Persyaratan peraturan K3, persyaratan keamanan pekerjaan, termasuk tugas perawatan

5.1.2 Kisaran bahaya umum di tempat kerja dan prosedur untuk penilaian risiko dan penerapan hirarki kontrol

5.1.3 Proses komunikasi K3, informasi dan dokumentasi, termasuk peran tim K3 dan perwakilan, arti tanda-tanda keselamatan umum dan simbol, dan prosedur untuk melaporkan bahaya, insiden dan cedera

5.1.4 Prosedur umum untuk menanggapi insiden dan keadaan darurat, termasuk evakuasi, pertolongan pertama, peralatan keselamatan kebakaran dan alat pelindung diri

5.1.5 Mengikuti prosedur kerja yang aman untuk melakukan tugas

KODE UNIT : **C.100000.002.01**

JUDUL UNIT : **Memastikan Kesiapan Operasi di Industri Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk memantau pengoperasian peralatan yang digunakan dalam proses produksi di industri pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memantau pengoperasian peralatan	1.1 **Peralatan** diperiksa dan dipantau untuk memastikan aman dan dapat beroperasi. 1.2 Proses dipantau untuk memastikan kinerja dipertahankan sesuai spesifikasi. 1.3 Bahan dan bahan habis pakai dikelola sesuai kebutuhan. 1.4 Catatan kerja dipelihara sesuai dengan **persyaratan tempat kerja**. 1.5 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan pedoman lingkungan tempat kerja. 1.6 Area kerja dipertahankan sesuai dengan standar sanitasi dan kebersihan.
2. Mengidentifikasi dan merespon ketidaksesuaian	2.1 Produk, proses, dan kinerja peralatan yang tidak sesuai spesifikasi diidentifikasi. 2.2 Ketidaksesuaian dilaporkan sesuai prosedur tempat kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   1.1 Peralatan merupakan semua peralatan yang digunakan dalam operasi di industri pangan yang mencakupi tetapi tidak terbatas pada peralatan dalam kegiatan:

   1.1.1 Pembelian bahan baku

   1.1.2 Penerimaan barang

   1.1.3 Produksi

   1.1.4 Penjaminan mutu

   1.1.5 Pengemasan

1.1.6 Penyimpanan

1.1.7 Pengiriman barang

1.2 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan, persyaratan perundangan dan perizinan, dan sertifikasi yang sudah disepakati.

1.3 Persyaratan tempat kerjadapat mencakupi:

1.3.1 Standar Operasional Prosedur (SOP)

1.3.2 Spesifikasi

1.3.3 Jadwal produksi dan instruksi

1.3.4 Pelabelan dan kode

1.3.5 Rambu/tanda pengaman dan simbol-simbolnya

1.3.6 Lembar data keamanan bahan (MSDS)

1.3.7 Pesan lisan

1.3.8 Surat permintaan produksi

1.3.9 Formulir standar dan laporan

1.4 Pengoperasian peralatan dan proses dapat berupa pengoperasian panel kendali ataupun papan ketik *(keyboard)*.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan produksi/pengemasan

2.1.2 Peralatan dan pakaian yang relevan terhadap K3

2.1.3 Peralatan sanitasi dan kebersihan

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Prosedur kerja

2.2.2 Jadwal dan spesifikasi produksi

2.2.3 MSDS, bila perlu

2.2.4 Bahan dan bahan habis pakai terkait sesuai kebutuhan proses

2.2.5 Standar sanitasi dan kebersihan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang

Ketenagakerjaan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

3.3 Peraturan Kepala Badan POM HK.03.1.23.04.12.2207 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga

3.4 Peraturan Kepala Badan POM Nomor 11 Tahun 2014 tentang Tata Cara Sertifikasi Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Penilaian harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebiasaan dan persyaratan kemampuan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi memiliki akses ke:

1.2.1 Prosedur kerja, termasuk saran mengenai praktek kerja aman

1.2.2 Jadwal dan spesifikasi produksi

1.2.3 MSDS bila diperlukan

1.2.4 Peralatan produksi/pengemasan dan layanan terkait

1.2.5 Bahan dan bahan habis pakai sesuai kebutuhan

1.2.6 Peralatan dan pakaian yang relevan terhadap K3

1.2.7 Standar dan prosedur sanitasi dan kebersihan

1.3 Unit ini harus diases bersama dengan unit inti lain dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi dan peran kerja tertentu. Untuk memastikan kinerja yang konsisten, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakup berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab. Bila memungkinkan, kompetensi dibuktikan dengan beragam aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Fungsi peralatan

3.1.2 Persyaratan hasil dan kualitas yang perlu dicapai oleh proses

3.1.3 Prinsip-prinsip operasi dasar peralatan yang digunakan, seperti komponen peralatan utama, status dan tujuan, pelindung mesin, berhenti darurat, pengisolasian dan pengendalian sistem penguncian, kapasitas operasi peralatan dan aplikasi

3.1.4 Penyebab utama kesalahan atau kinerja yang tidak sesuai dan tindakan yang diperlukan untuk meluruskannya yang berada dalam area tanggung jawab

3.1.5 Prosedur dan kewajiban untuk melaporkan masalah-masalah

3.1.6 Bahaya K3 dan pengendaliannya

3.1.7 Persyaratan dan prosedur penangangan limbah yang berhubungan dengan operasi proses

3.1.8 Prosedur cara mematikan mesin dan pembersihan alat bila relevan

3.1.9 Sistem rekaman/catatan dan tanggung jawab bila

relevan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Memilih, menyesuaikan dan menggunakan pakaian pelindung diri dan/atau peralatan

3.2.2 Memantau proses dan peralatan operasi untuk memastikan proses berjalan sesuai parameter yang diperlukan, misalnya melakukan inspeksi visual dan pengujian dasar

3.2.3 Memantau suplai dan aliran materi dan/atau bahan habis pakai ke dan dari proses, misalnya memperbarui materi input dan mengambil materi yang sudah diproses ataupun produk

3.2.4 Mengidentifikasi dan mengambil tindakan untuk membetulkan hasil yang tidak sesuai spesifikasi, sesuai tanggung jawab. Jika tindakan koreksi di luar area tanggung jawab, laporkan kejadian ke pekerja yang sesuai

3.2.5 Merawat tempat kerja untuk memenuhi standar sanitasi dan kebersihan

3.2.6 Memilih, mengumpulkan, mengolah, mendaur ulang atau membuang limbah sesuai prosedur perusahaan

3.2.7 Mematikan alat dan membersihkan sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.8 Merekam informasi tempat kerja sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.9 Menggunakan keterampilan komunikasi lisan/kompetensi bahasa untuk memenuhi peran kerja seperti yang ditunjuk perusahaan, termasuk bertanya, mendengar aktif, menanyakan klarifikasi, dan mencari arahan dari supervisor/atasan langsung

3.2.10 Bekerja sama dengan pekerja dengan latar belakang budaya yang beragam

4. Sikap kerja yang diperlukan
   - 4.1 Teliti dalam memantau
     - 4.1.1 Proses dan peralatan operasi
     - 4.1.2 Suplai dan aliran materi dan/atau bahan habis pakai
   - 4.2 Taat prosedur saat mematikan dan membersihkan alat

5. Aspek kritis
   - 5.1 Mengidentifikasi persyaratan pengoperasian alat dengan aman dan sesuai prosedur
   - 5.2 Mengidentifikasi ketidaksesuaian yang umum terjadi
   - 5.3 Melaporkan ketidaksesuaian
   - 5.4 Melengkapi catatan/rekaman tempat kerja bila diperlukan
   - 5.5 Menerapkan praktek kerja aman dan mengidentifikasi bahaya K3 dan pengendaliannya
   - 5.6 Mematikan peralatan dengan aman
   - 5.7 Menerapkan prosedur keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.003.01**

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Pengukuran dengan Alat Ukur Dasar**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk menggunakan peralatan dan perangkat pengukuran dasar, membaca dan merekam hasil pengukuran.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi persyaratan pengukuran	1.1 Tujuan dari pengukuran diidentifikasi. 1.2 Persyaratan pengukuran, termasuk frekuensi dan rentang akurasi, diidentifikasi. 1.3 **Alat ukur dasar** dipastikan tersedia dan cocok untuk tujuan.
2. Melakukan pengukuran	2.1 Pengukuran dilakukan sesuai persyaratan dan sesuai dengan prosedur tempat kerja. 2.2 Hasil pengukuran diperiksa akurasinya. 2.3 Hasil yang tidak sesuai standar atau batasan diidentifikasi untuk dilaporkan kepada personil yang tepat. 2.4 Hasil pengukuran dicatat dalam format yang diperlukan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan, persyaratan perundangan dan perizinan, dan sesuai perizinan lokasi dan sertifikasi industri.
   1.2 Informasi tempat kerjadapat mencakupi:
      1.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP)
      1.2.2 Spesifikasi
      1.2.3 Jadwal produksi
      1.2.4 Formulir standar

1.2.5 Instruksi lisan atau tertulis

1.3 Alat ukur dasar dapat mencakupi tapi tidak terbatas pada:

1.3.1 Timbangan

1.3.2 Meteran

1.4 Contoh perangkat pengukur spesifik mencakupi:

1.4.1 Refraktometer

1.4.2 Termometer

1.4.3 pH-meter

2. Perlengkapan dan peralatan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat ukur/perangkat pengukuran yang diperlukan

2.1.2 Alat pencatatan hasil pengukuran bila diperlukan

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Bahan/barang ataupun benda yang akan diukur

2.2.2 Prosedur kerja yang terkait

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Asesmen harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebiasaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau

tersimulasi di mana asesi memiliki akses ke:

1.2.1 Prosedur kerja dan instruksi mengenai peralatan pengukuran yang digunakan

1.2.2 Perangkat/alat pengukur

1.2.3 Bahan/barang ataupun benda yang akan diukur

1.2.4 Sistem pencatatan dan pelaporan

1.3 Unit ini harus diases bersama dengan unit inti lain dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi dan peran kerja tertentu.

1.4 Untuk memastikan kinerja yang konsisten, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakup berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab. Bila memungkinkan, kompetensi dibuktikan dengan beragam aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Tujuan dari pengukuran yang termasuk tanggung jawab pekerja, dan peralatan pengukuran dan unit pengukuran terkait, termasuk akurasi pengukuran yang diperlukan dan tingkat kemampuan/ketepatan peralatan yang digunakan

3.1.2 Persyaratan dan tujuan persiapan peralatan/perangkat pengukuran, termasuk persyaratan kalibrasi dan tanggung jawab untuk merawat peralatan/perangkat pengukuran yang akurat (pada tingkat tanggung jawab ini dapat mencakupi mengkonfirmasi kalibrasi dengan mengikuti metode pemeriksaan standar)

3.1.3 Bahaya kesehatan dan keselamatan kerja (K3) yang terkait dengan menggunakan peralatan/perangkat

pengukuran dan prosedur pengoperasian aman terkait

3.1.4 Rentang khusus/yang diperlukan oleh hasil pengukuran

3.1.5 Faktor dan kondisi umum yang dapat mempengaruhi hasil pengukuran

3.1.6 Prosedur untuk diikuti bilamana pengukuran berada di luar rentang, seperti mengulangi pengukuran satu atau beberapa kali

3.1.7 Konsekuensi dari pengukuran yang berada di luar batasan

3.1.8 Tanggung jawab untuk melaporkan informasi hasil pengukuran

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengakses informasi tempat kerja akan kebutuhan pengukuran dan prosedurnya yang berkaitan dengan pekerjaan sendiri, termasuk informasi tentang jenis pengukuran yang akan dilakukan, peralatan/perangkat yang akan digunakan, frekuensi pengukuran dan persyaratan rekaman terkait

3.2.2 Mencari peralatan/perangkat pengukuran dan memastikan bahwa alat tersebut tepat untuk digunakan (ini akan bervariasi tergantung pada sifat dari peralatan/perangkat), seperti neraca, dan mengkonfirmasikan kalibrasi perangkat (misalnya pH meter)

3.2.3 Mengetahui letak bahan/barang yang akan diukur

3.2.4 Mengikuti prosedur untuk melakukan pengukuran

3.2.5 Menentukan dan menginterpretasikan hasil pengukuran, termasuk memeriksa akurasi pengukuran, dan di mana hasilnya dari kisaran yang diperlukan, melaporkan kepada personil yang tepat dan mengikuti petunjuk tindakan koreksi

3.2.6 Merekam/mencatat hasil yang diperlukan dalam format yang sesuai, seperti menyelesaikan lembar log

3.2.7 Menggunakan keterampilan komunikasi lisan/kompetensi bahasa Indonesia untuk memenuhi peran kerja seperti yang ditunjuk perusahaan, termasuk bertanya, mendengar aktif, menanyakan klarifikasi, dan mencari arahan dari supervisor/atasan langsung

3.2.8 Bekerja sama dengan pekerja dengan latar belakang budaya yang beragam

4. Sikap kerja yang diperlukan
   - 4.1 Jelas dalam berkomunikasi
   - 4.2 Kooperatif saat bekerjasama dengan tenaga kerja berlatar belakang yang berbeda
   - 4.3 Teliti dalam melakukan pengukuran dan perekaman hasil

5. Aspek kritis
   - 5.1 Mengidentifikasi tujuan/fungsi pengukuran
   - 5.2 Menggunakan berbagai peralatan pengukuran dasar
   - 5.3 Mengidentifikasi dan melaporkan hasil-hasil yang tidak konsisten
   - 5.4 Merekam/mencatat pengukuran sesuai kebutuhan
   - 5.5 Menerapkan praktek kerja yang aman dan mengidentifikasi bahaya K3 dan pengendaliannya
   - 5.6 Menerapkan prosedur keamanan pangan
   - 5.7 Memiliki kemampuan jasmani yang diperlukan dalam pengukuran

KODE UNIT : **C.100000.004.01**

JUDUL UNIT : **Mengikuti Prosedur Kerja untuk Menjaga Kualitas Makanan dan Minuman pada Industri Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperlukan untuk mengikuti prosedur kerja di industri pangan untuk menjaga kualitas makanan dan minuman yang dihasilkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memantau kualitas hasil kerja	1.1 Persyaratan mutu produk diidentifikasi. 1.2 Data awal pemeriksaan produk dievaluasi untuk mengkonfirmasi kemungkinannya untuk memenuhi persyaratan kualitas. 1.3 **Pekerjaan** dilakukan sesuai dengan prosedur kerja yang berlaku. 1.4 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan pedoman lingkungan tempat kerja.
2. Melaporkan *input* dan/atau *output* yang tidak dapat diterima	2.1 Area kerja, bahan, proses dan produk **dipantau** secara rutin untuk memastikan kepatuhan terhadap persyaratan kualitas. 2.2 Kualitas yang tidak dapat diterima diidentifikasi dan tindakan koreksi diambil, selama masih di dalam tingkat **tanggung jawab**, untuk menjaga standar kualitas. 2.3 Variasi kualitas dilaporkan sesuai dengan persyaratan pelaporan tempat kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   1.1 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan, persyaratan perundangan dan perizinan, dan perjanjian industri.

Pekerjaan adalah tugas, fungsi dan tanggung jawab setiap orang yang bekerja di industri pangan, termasuk tetapi tidak terbatas pada bagian:

1.1.1 Pembelian bahan baku

1.1.2 Penerimaan barang

1.1.3 Produksi

1.1.4 Penjaminan mutu

1.1.5 Pengemasan

1.1.6 Penyimpanan

1.1.7 Pengiriman barang

1.2 Informasi tempat kerjadapat mencakupi:

1.2.1 Prosedur Operasi Standar (SOP)

1.2.2 Spesifikasi mutu/kualitas produk

1.2.3 Cara Produksi Pangan yang Baik

1.2.4 Lembar log (*log sheet*)

1.2.5 Data awal

1.2.6 Instruksi lisan atau instruksi kerja yang relevan

1.3 Tanggung jawab untuk memantau kualitas berkaitan dengan tanggung jawab pekerjaan dan mungkin memerlukan: inspeksi dan pemeriksaan visual, termasuk dengan menerapkan keterampilan perhitungan dasar.

1.4 Pemantauan biasanya melibatkan pemeriksaan visual atau pengecekan di titik kendali. Titik kendali merujuk kepada personil kunci (personil inti) dalam sebuah proses kerja yang harus dipantau dan dikendalikan. Ini termasuk titik kendali (kritis) keamanan pangan.

1.5 Menanggapi hasil tidak sesuai spesifikasi atau tidak dapat diterima pada tingkat ini biasanya melibatkan melakukan penilaian hasil terhadap parameter yang sudah ditetapkan dengan jelas dan melaporkan/menyampaikannya kepada personil lain

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan terkait pekerjaan

2.1.2 Alat untuk merekam/mencatat informasi jaminan kualitas sesuai kebutuhan

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Kebijakan, prosedur, program jaminan kualitas, dan kode praktek

2.2.2 Tugas dan tanggung jawab kerja

2.2.3 Informasi tempat kerja terkait

2.2.4 Prosedur pelaporan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Penilaian harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Peniaian harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi memiliki akses ke:

1.2.1 Kebijakan, sistem dan prosedur, jaminan kualitas, termasuk Cara Produksi Pangan yang Baik

1.2.2 Tugas dan tanggung jawab pekerjaan

1.2.3 Informasi tempat kerja yang berhubungan dengan tugas-tugas, seperti spesifikasi, instruksi kerja, dan

petunjuk lain mengenai perysaratan dan prosedur jaminan kualitas

1.2.4 Sistem untuk merekam/mencatat informasi jaminan kualitas sesuai kebutuhan

1.2.5 Sistem dan prosedur pelaporan.

1.3 Unit ini harus diases bersama dengan unit inti lain dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi dan peran kerja tertentu.

1.4 Untuk memastikan kinerja yang konsisten, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakup berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab. Bila memungkinkan, kompetensi dibuktikan dengan beragam aktivitas penilaian.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Kebijakan, prosedur dan tanggung jawab penjaminan kualitas

3.1.2 Personil penjaminan kualitas dan tanggung jawab mereka masing-masing, seperti auditor internal dan auditor eksternal

3.1.3 Persyaratan pelanggan internal dan eksternal

3.1.4 Titik kendali pekerjaan sendiri, termasuk fungsi dari titik kendali tersebut, risiko bila tidak dikendalikan, dan metode pengendalian yang relevan

3.1.5 Prosedur pemantauan, inspeksi, dan pemeriksaan yang berhubungan dengan persyaratan kontrol proses

3.1.6 Bukti adanya kinerja yang tidak sesuai spesifikasi atau tidak dapat diterima

3.1.7 Prosedur untuk merespon kinerja/hasil yang tidak sesuai spesifikasi atau tidak dapat diterima

3.1.8 Tanggungjawab untuk melaporkan dan merekam/mencatat informasi jaminan kualitas

3.1.9 Prosedur sampling dan pengujian bila relevan

3.1.10 Persyaratan dan tanggung jawab pencatatan/perekaman bila relevan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengakses dan menerapkan informasi tempat kerja pada persyaratan kualitas untuk pekerjaan sendiri

3.2.2 Mengidentifikasi titik kendali atau titik inspeksi untuk pekerjaan sendiri dan metode terkait yang digunakan untuk memantau kualitasnya

3.2.3 Melakukan pemeriksaan yang relevan dan inspeksi yang diperlukan, seperti pengecekan dan inspeksi pada peralatan, bahan, produk, bahan pengemasan habis pakai dan kondisi pengolahan yang relevan terhadap pekerjaannya

3.2.4 Mengidentifikasi dan menanggapi *input/output* yang tidak sesuai spesifikasi atau tidak dapat diterima, seperti membuat penyesuaian selama dalam tingkat tanggung jawab dan/atau melaporkannya

3.2.5 Menjaga kualitas pekerjaan

3.2.6 Melakukan tes yang berhubungan dengan tanggung jawab pekerjaan sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.7 Merekam/mencatat data penjaminan kualitas dalam format yang diperlukan sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.8 Menggunakan keterampilan komunikasi lisan/kompetensi bahasa untuk memenuhi tugas seperti yang ditunjuk perusahaan, termasuk bertanya, mendengar aktif, menanyakan klarifikasi, dan mencari nasihat dari penyelia

3.2.9 Bekerja sama dengan pekerja lainnya

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Taat prosedur saat melakukan tes yang berhubungan dengan tanggung jawab kerja, merekam/mencatat data penjaminan kualitas
   4.2 Jelas dalam berkomunikasi
   4.3 Kooperatif saat bekerja dengan pekerja lainnya

5. Aspek kritis
   5.1 Mengidentifikasi persyaratan jaminan kualitas
   5.2 Melaksanakan pekerjaan sesuai dengan standar kualitas
   5.3 Memantau dan mengidentifikasi kualitas dan menindak ketidaksesuaian

KODE UNIT : **C.100000.005.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pekerjaan Secara Efektif di Industri Pengolahan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan pekerja industri pangan untuk bekerja secara efektif dalam industri pengolahan pangan dengan menerapkan pemahaman tentang struktur industri, kebijakan dan prosedur tempat kerja, dan kondisi yang relevan dengan pekerjaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menggambarkan industri pengolahan makanan	1.1 Sektor industri pengolahan makanan diidentifikasi. 1.2 Perwakilan kunci sektor dan peran diidentifikasi. 1.3 Peraturan yang relevan dan pedoman umum untuk **pekerjaan** di sektor ini diidentifikasi. 1.4 Jenis pekerjaan di industri makanan diidentifikasi. 1.5 Tanggung jawab utama dideskripsikan.
2. Mengidentifikasi proses produksi kunci dan rantai pasokan	2.1 Bahan baku yang digunakan di tempat kerja dan sumbernya diidentifikasi. 2.2 Produk yang dihasilkan di tempat kerja diidentifikasi. 2.3 Proses produksi diidentifikasi. 2.4 **Rantai pasok** untuk produk diidentifikasi.
3. Melaksanakan tanggung jawab pekerjaan sesuai dengan kebijakan dan prosedur	3.1 Informasi tentang **kondisi kerja**, **kebijakan dan prosedur perusahaan** diidentifikasi. 3.2 Kebijakan dan prosedur diterapkan saat melaksanakan peran pekerjaan. 3.3 Hak, tanggung jawab dan kewajiban hukum diidentifikasi. 3.4 **Personil kunci** dan perannya

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	diidentifikasi. 3.5 **Keterampilan kerja** yang diperlukan untuk bekerja secara efektif diterapkan. 3.6 Konsekuensi dari tidak mengikuti kebijakan dan praktik lingkungan dan keselamatan kerja diidentifikasi.
4. Bertanggung jawab untuk pengembangan keterampilan sendiri	4.1 Keterampilan yang dibutuhkan untuk peran pekerjaan diidentifikasi dan kemampuan sendiri dinilai untuk menentukan kebutuhan pembelajaran ataupun pelatihan. 4.2 Peluang untuk pengembangan keterampilan diidentifikasi. 4.3 Tanggung jawab diambil untuk tugas dan peran pekerjaan sendiri . 4.4 Karya sendiri dipantau terhadap standar tempat kerja untuk mengidentifikasi perbaikan ditindaklanjuti. 4.5 **Strategi pemecahan masalah** digunakan untuk mengatasi masalah, inkonsistensi atau masalah ketika memenuhi peran kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   1.1 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan, persyaratan perundangan dan perizinan, persyaratan legislatif, dan penghargaan dan perjanjian industri.

   1.2 Kebijakan dan prosedur perusahaan yang dimaksud adalah tambahan kebijakan untuk mereka yang sudah dicantumkan di dalam standar kompetensi K3, kualitas, keamanan pangan dan lingkungan. Hal ini mencakupi:

   1.2.1 Kode praktek dan kebijakan dan prosedur umum mengenai hal seperti pelecehan seksual di tempat

kerja

1.2.2 Kesetaraan kesempatan kerja

1.2.3 Anti diskriminasi (anti SARA)

1.2.4 Intimidasi di tempat kerja

1.3 Kondisi pekerjaan umumnya mencakupi:

1.3.1 Upah dan persyaratannya

1.3.2 Pengaturan cuti

1.3.3 Tanggung jawab pelaporan dan ketepatan waktu

1.3.4 Status bekerja termasuk tetap, kontrak, atau masa percobaan

1.3.5 Prosedur pendisiplinan

1.3.6 Fasilitas dan layanan pekerja

1.4 Personil kunci dapat mencakupi tetapi tidak terbatas pada:

1.4.1 Personil HRD yang bertanggung jawab untuk rekrutmen, pelatihan, penggajian dan isu persyaratannya

1.4.2 Manajer situs dan operasi yang relevan

1.4.3 Supervisor/ketua tim

1.4.4 Perwakilan area kerja/industri

1.5 Keterampilan kerja mencakupi:

1.5.1 Kemampuan untuk bekerja dalam tim

1.5.2 Kemampuan untuk menyelesaikan masalah

1.5.3 Kemampuan untuk berkomunikasi di tempat kerja

1.5.4 Inisiatif

1.5.5 Menggunakan teknologi

1.5.6 Kemampuan untuk merencanakan dan mengatur

1.5.7 Kemampuan untuk mengelola diri sendiri

1.5.8 Kemampuan untuk mempelajari keterampilan yang berhubungan dengan tempat kerja

1.6 Rantai pasok adalah:

1.6.1 Konsep aliran produk dari bahan mentah ke produksi, distribusi, pemasaran dan penjualan

1.6.2 Pelanggan dan pemasok

1.7 Strategi pemecahan masalah mencakupi:

1.7.1 Bertanya

1.7.2 Melaporkan atau menyampaikan sesuatu ke personil yang tepat

1.7.3 Meminta pertolongan atau dukungan

1.7.4 Mengacu pada standar dan prosedur operasi

1.7.5 Mempertimbangkan pilihan-pilihan

1.7.6 Mengakses informasi

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat komunikasi

2.1.2 Alat untuk merekam/mencatat informasi/laporan

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Prosedur mengenai peran kerja dan tanggung jawab

2.2.2 Petunjuk hak dan kewajiban di tempat kerja

2.2.3 Peta situs

2.2.4 Akses ke tempat kerja

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Asesmen harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang

dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi memiliki akses ke:

1.2.1 Petunjuk mengengai peran kerja dan tanggung jawab

1.2.2 Petunjuk mengenai kebijakan, kode praktek, prosedur, struktur dan personil di tempat kerja

1.2.3 Petunjuk mengenai hak dan kewajiban di tempat kerja

1.2.4 Peta area

1.2.5 Akses tempat kerja.

1.3 Unit ini harus diases bersama dengan unit inti lain dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi dan peran kerja tertentu. Untuk memastikan kinerja yang konsisten, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakup berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab. Bila memungkinkan, kompetensi dibuktikan dengan beragam aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Struktur kerja dan personil kunci

3.1.2 Hak dan tanggung jawab karyawan sebagaimana didefinisikan dalam kondisi kerja

3.1.3 Kebijakan dan prosedur perusahaan yang berkaitan dengan tanggung jawab bekerja, termasuk area yang tercakup oleh undang-undang dan tanggung jawab terkait

3.1.4 Perilaku pribadi yang layak di area kerja, termasuk pakaian minimum dan standar kebersihan pribadi

ketika memasuki dan bergerak di sekitar area pengolahan makanan untuk melindungi karyawan lain dan keamanan produk, dan berperilaku tepat terhadap orang lain di tempat kerja

3.1.5 Pengaturan perwakilan industri

3.1.6 Pengaturan keamanan area, termasuk tanggung jawab untuk melaporkan ketika datang dan meninggalkan area

3.1.7 Tata letak area, termasuk fasilitas utama, seperti kantin, area parkir, area penyimpanan, area pengolahan dan pengepakan dan lokasi pintu keluar darurat dan daerah perakitan

3.1.8 Produk utama/berbagai produk yang dihasilkan di tempat kerja

3.1.9 Tahapan dan proses yang digunakan untuk memproduksi dan mengemas produk

3.1.10 Peran dan tanggung jawab pelaporan pribadi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengidentifikasi dan mengakses informasi tentang kondisi kerja dan tempat kerja kebijakan dan prosedur (informasi dapat diberikan di cetak, audio-visual dan/atau format verbal)

3.2.2 Mengidentifikasi dan menemukan bahan/tempat penyimpanan di tempat kerja, yang relevan untuk peran kerja, seperti lokasi tangki dan lokasi penyimpanan massal lainnya dan mengidentifikasi kondisi penyimpanan khusus (misalnya area penyimpanan untuk barang-barang berbahaya dan area penyimpanan barang dengan suhu terkendali)

3.2.3 Mengidentifikasi proses produksi dan pengemasan/wilayah kerja utama di tempat kerja

3.2.4 Berperilaku yang sesuai saat berinteraksi dengan orang lain dan bergerak di sekitar tempat kerja

3.2.5 Menjelaskan tanggung jawab karyawan

3.2.6 Menjelaskan prosedur penyelesaian sengketa di tempat kerja

3.2.7 Menjelaskan aliran produk dari penerimaan untuk dijual di tempat kerja sendiri

3.2.8 Menjelaskan sifat dan peran instruksi kerja dan prosedur operasi standar (SOP)

3.2.9 Menjelaskan prinsip-prinsip kesetaraan kesempatan kerja (EEO) dan kebijakan untuk mencegah pelecehan seksual

3.2.10 Mengikuti kebijakan tempat kerja yang relevan

3.2.11 Mengidentifikasi dan menjelaskan relevansi Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan persyaratan peraturan bagi karyawan industri pangan

3.2.12 Mengidentifikasi dan menjelaskan kondisi kerja di tempat kerja

3.2.13 Mengidentifikasi persyaratan kerja yang relevan, kebijakan dan prosedur dan menjelaskan pengaruhnya bagi peserta *training*

3.2.14 Membuat daftar pasar di mana produk perusahaan didistribusikan

3.2.15 Menyebut produk yang dihasilkan di tempat kerja sendiri

3.2.16 Menggaris besar standar etika perusahaan dan persyaratan untuk berinteraksi dengan staf dan pekerja lainnya

3.2.17 Berhubungan dengan orang lain dengan cara yang efektif dan non-diskriminatif dengan menunjukkan sikap saling menghormati

3.2.18 Menerapkan praktek kelingkungan

3.2.19 Menggunakan keterampilan komunikasi lisan/kompetensi bahasa untuk memenuhi peran kerja seperti yang ditunjuk perusahaan, termasuk bertanya, mendengar aktif, menanyakan klarifikasi,

dan mencari nasihat dari supervisor

3.2.20 Bekerja sama dengan pekerja dengan latar belakang budaya yang beragam

4. Sikap kerja yang diperlukan
   - 4.1 Berperilaku yang sesuai saat berinteraksi dengan orang lain dan bergerak di sekitar tempat kerja
   - 4.2 Jelas dalam berkomunikasi
   - 4.3 Kooperatif saat bekerja dengan pekerja berlatar belakang budaya berbeda
   - 4.4 Taat pada kebijakan dan prosedur saat bekerja

5. Aspek kritis
   - 5.1 Mengenali sektor kunci industri
   - 5.2 Mengidentifikasi proses dan praktek di tempat kerja
   - 5.3 Menjelaskan konsep rantai pasok
   - 5.4 Mengidentifikasi undang-undang yang relevan
   - 5.5 Mengidentifikasi ekspektasi dan tanggung jawab pekerjaan/posisi yang diduduki
   - 5.6 Mengidentifikasi produk dan proses organisasi
   - 5.7 Mengidentifikasi lokasi operasi tertentu

KODE UNIT : **C.100000.006.01**

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Program dan Prosedur Keamanan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk melaksanakan program dan prosedur keamanan pangan mencakupi: menjaga kebersihan pribadi dan melakukan penanganan makanan, *housekeeping* dan pembuangan limbah yang berhubungan dengan tugas pekerjaan dan tanggung jawab di mana pekerjaan melibatkan operasi peralatan produksi dan/atau pengemasan dan proses-prosesnya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan program keamanan pangan	1.1 Persyaratan **penanganan makanan** diidentifikasi. 1.2 Penanganan makanan dilakukan sesuai dengan **program keamanan pangan**. 1.3 Bahaya keamanan pangan dikendalikan sesuai yang dipersyaratkan oleh program keamanan pangan. 1.4 Tindakan koreksi diambil jika ada persyaratan keamanan pangan tidak terpenuhi. 1.5 **Informasi keamanan pangan** dicatat untuk memenuhi persyaratan program keamanan pangan. 1.6 Tempat kerja dipertahankan dalam keadaan bersih dan rapi untuk memenuhi standar tempat kerja. 1.7 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan pedoman tempat kerja.
2. Berpartisipasi dalam menjaga dan meningkatkan keamanan pangan	2.1 Area kerja, material, peralatan dan produk secara rutin dipantau untuk memastikan kepatuhan dengan persyaratan keamanan pangan. 2.2 Proses, praktik atau kondisi yang dapat mengakibatkan **pelanggaran prosedur keamanan pangan**

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	diidentifikasi dan dilaporkan sesuai dengan persyaratan pelaporan tempat kerja. 2.3 Tindakan koreksi diambil sesuai dengan program keamanan pangan. 2.4 Isu keamanan pangan diurus dengan personil yang ditunjuk.
3. Memenuhi standar kebersihan pribadi	3.1 **Kebersihan pribadi** dipastikan memenuhi persyaratan program keamanan pangan. 3.2 Kondisi kesehatan dan/atau penyakit dilaporkan seperti yang diminta oleh program keamanan pangan. 3.3 **Pakaian dan sepatu** yang sesuai dan memenuhi persyaratan program keamanan pangan dikenakan untuk tugas penanganan makanan. 3.4 Pergerakan di sekitar tempat kerja dipastikan sesuai dengan program keamanan pangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Program keamanan pangan adalah dokumen tertulis yang menjelaskan bagaimana sebuah bisnis akan mengendalikan semua bahaya keamanan pangan yang dapat muncul pada semua operasi penanganan pada bisnis makanan tersebut. Program keamanan pangan dan prosedur yang berhubungan dengannya harus mematuhi persyaratan legal standar keamanan pangan dan harus disosialisasikan kepada semua pihak yang menangani makanan. Bila tidak ada program keamanan pangan, persyaratan keamanan makanan dapat disertakan dengan prosedur operasi umum.

1.2 Informasi tempat kerja dapat dijelaskan di dalam:

1.2.1 Program keamanan pangan

1.2.2 *Standard Operating Procedures* (SOP)

1.2.3 Perintah lisan atau tertulis

1.3 Penanganan makanan mengacu pada:

1.3.1 Penerimaan dan penyimpanan makanan

1.3.2 Persiapan, pemasakan, penanganan, pendinginan, pembekuan, dan pemanasan ulang makanan

1.3.3 Pengemasan

1.3.4 Pembuangan limbah

1.4 Produk/bahan yang ditangani dan disimpan dapat mencakupi:

1.4.1 Bahan mentah

1.4.2 Bahan makanan

1.4.3 Bahan habis pakai

1.4.4 Produk setengah jadi

1.4.5 Produk akhir

1.4.6 Bahan pembersih

1.5 Pelanggaran prosedur keamanan pangan dapat mencakupi:

1.5.1 Kelalaian dalam pemeriksaan suhu pengiriman makanan beku yang berpotensi menimbulkan bahaya pangan

1.5.2 Kelalaian untuk segera menempatkan makanan yang sensitif terhadap suhu pada tempat penyimpanan dengan suhu terkendali

1.5.3 Kelalaian untuk mencuci tangan ketika diperlukan

1.5.4 Pemakaian pakaian di tempat yang tidak sesuai

1.6 Tanggung jawab untuk memantau keamanan pangan, mengidentifikasi pelanggaran prosedur keamanan pangan dan pengambilan tindakan koreksi berhubungan dengan pekerjaan dan tanggung jawab sendiri, dan dilakukan dalam konteks yang berhubungan dengan program keamanan pangan di tempat kerja.

1.7 Pemantauan adalah metode-metode yang digunakan untuk mengkonfirmasi bahwa bahaya keamanan pangan berada di bawah kendali, seperti:

1.7.1 Mengukur suhu

1.7.2 Mengumpulkan sampel

1.7.3 Melakukan inspeksi visual

1.7.4 Melakukan tes lain yang diperlukan

1.7.5 Bahaya keamanan pangan adalah suatu agen biologis, kimia, atau fisik, atau kondisi, makanan yang berpotensi untuk merugikan kesehatan.

1.8 Kebersihan pribadi mempunyai syarat minimum yang ditentukan oleh program keamanan pangan.

1.9 Persyaratan pelaporan kondisi kesehatan dan penyakit dijelaskan dalam program keamanan pangan.

1.10 Pakaian dan sepatu yang sesuai tergantung pada persyaratan kerja. Pakaian dan alas kaki tersebut harus didesain sedemikian rupa sehingga tubuh ataupun materi pakaian/alas kaki itu sendiri tidak mengkontaminasi makanan atau permukaan yang kemungkinan akan bersentuhan dengan makanan. Contoh pakaian yang didesain untuk mencegah kontaminasi mencakupi:

1.10.1 *Overall* atau seragam yang didesain sesuai tujuan

1.10.2 Penutup rambut

1.10.3 Penutup janggut

1.10.4 Sarung tangan

1.10.5 Penutup sepatu

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Pakaian dan peralatan yang sesuai persyaratan kerja

2.1.2 Peralatan pemantauan terkait

2.1.3 Alat untuk merekam/mencatat informasi/laporan

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Dokumen *Good Manufacturing Practice* (GMP)

2.2.2 Instruksi kerja dan prosedur yang berhubungan

2.2.3 Dokumen tugas kerja dan tanggung jawab

2.2.4 Kebijakan dan prosedur pembersihan dan sanitasi

2.2.5 Prosedur *sampling* dan pengujian dan peralatan

yang berhubungan

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)
   4.2 Standar
      (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
   1.1 Penilaian harus dilakukan dengan cara yang memperhatikan budaya dan tingkat literasi *asesee* dan kesesuaiannya dengan pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi dalam unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan peraturan keamanan pangan.
   1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja sebenarnya atau tempat kerja tersimulasi di mana asesi mempunyai akses terhadap: informasi keamanan pangan yang berkaitan dengan tempat kerja, termasuk program keamanan pangan yang menguraikan bahaya keamanan pangan dan metode pengendalian. Hal ini juga dapat mencakup kebijakan, prosedur dan kode praktek perusahaan, seperti:
      1.2.1 *Good Manufacturing Practice* (GMP)
      1.2.2 Instruksi kerja dan prosedur yang berhubungan
      1.2.3 Tugas kerja dan tanggung jawab
      1.2.4 Pakaian dan peralatan yang sesuai
      1.2.5 Sistem pemantauan dan pelaporan
      1.2.6 Kebijakan dan prosedur pembersihan dan sanitasi
      1.2.7 Prosedur *sampling* dan pengujian dan peralatan yang berhubungan

1.3 Unit ini harus diases bersamaan dengan unit-unit kompetensi lain yang relevan terhadap fungsi dan peran kerja.

1.4 Untuk memastikan konsistensi dalam kinerja seseorang, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kesempatan selama periode waktu tertentu dan mencakupi berbagai keadaan, kasus dan tanggung jawab, dan jika mungkin, dalam beberapa kegiatan penilaian.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Persyaratan keamanan pangan dalam lingkup tanggung jawab

3.1.2 Konsep dasar keamanan pangan berbasis HACCP, termasuk identifikasi bahaya yang mungkin terjadi, membangun metode kontrol yang tepat dan mengkonfirmasikan bahwa kontrol terpenuhi

3.1.3 Pengaturan manajemen keamanan pangan di tempat kerja, termasuk kesadaran akan undang-undang keamanan pangan, kebijakan dan prosedur untuk melaksanakan tanggung jawab kerja, memahami hubungan antara sistem mutu dan Program keamanan pangan, personil yang bertanggung jawab untuk mengembangkan dan melaksanakan program keamanan pangan, peran auditor internal dan eksternal yang sesuai, prosedur yang harus diikuti untuk menyelidiki peristiwa kontaminasi, dan proses peningkatan kinerja

3.1.4 Pengetahuan tentang bahaya mikrobiologi, fisik dan kimia yang terkait dengan makanan yang ditangani

di area kerja, termasuk jenis bahaya yang mungkin terjadi, kondisi terjadinya, dampaknya dan metode pengendalian untuk mencegahnya terjadi

3.1.5 Pemahaman dasar tentang sifat, penanganan dan persyaratan penyimpanan bahan makanan, bahan dan produk ditangani dan digunakan

3.1.6 Standar untuk bahan, alat ukur, peralatan dan perlengkapan yang cocok yang digunakan dalam area kerja

3.1.7 Persyaratan keamanan pangan yang berkaitan dengan tanggung jawab, termasuk kebersihan pribadi, persyaratan dan prosedur pribadi untuk melaporkan penyakit dan praktek penanganan makanan yang aman

3.1.8 Metode yang digunakan untuk memantau bahwa keamanan pangan terkendali, termasuk *sampling* dan melakukan pengukuran, seperti suhu dan pH, dan melakukan inspeksi dan tes

3.1.9 Tindakan koreksi yang harus diambil bila ada ketidaksesuaian

3.1.10 Membuat catatan dan rekaman sesuai persyaratan program keamanan pangan

3.1.11 Metode yang digunakan di tempat kerja untuk mengisolasi makanan yang mungkin tidak aman

3.1.12 Prosedur ketelusuran produk dan bahan, seperti penarikan produk

3.1.13 Persyaratan pakaian dan alas kaki untuk dikenakan saat bekerja di dan/atau bergerak antara daerah penanganan makanan

3.1.14 Persyaratan pemeliharaan pakaian pribadi, pencucian dan penyimpanan

3.1.15 Perban dan plester yang tepat untuk digunakan saat melakukan penanganan makanan

3.1.16 Persyaratan dan tanggung jawab *housekeeping* yang

berkaitan dengan pekerjaan sendiri, dan penggunaan dan penyimpanan peralatan *housekeeping*/kebersihan bila relevan

3.1.17 Prosedur untuk diikuti jika terjadi penampakan hama

3.1.18 Tujuan dan pentingnya prosedur pembersihan dan sanitasi

3.1.19 Pengumpulan sampah, daur ulang dan penanganan prosedur yang relevan

3.1.20 Dampak penanganan/penambahan ulang pada keamanan pangan bila relevan

3.1.21 Metode *sampling* dan pengujian mana yang relevan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengakases informasi tempat kerja yang berkaitan dengan tanggung jawab keamanan pangan

3.2.2 Mengikuti prosedur kerja untuk mempertahankan keamanan pangan yang diperlukan oleh program keamanan pangan yang berkaitan dengan pekerjaan sendiri

3.2.3 Memantau bahaya keamanan makanan yang diperlukan oleh program keamanan pangan, termasuk metode seperti inspeksi visual, *sampling* dan pengujian

3.2.4 Mencatat dan merekam hasil pemantauan, dan memelihara catatan yang diperlukan oleh program keamanan pangan

3.2.5 Mengidentifikasi dan melaporkan situasi yang tidak memenuhi persyaratan program keamanan pangan dan/atau dapat mengakibatkan makanan yang tidak aman

3.2.6 Mengambil tindakan koreksi yang diperlukan oleh program keselamatan makanan dalam tingkat tanggung jawab yang sesuai

3.2.7 Menangani, membersihkan dan menyimpan

peralatan, perlengkapan, bahan kemasan dan barang serupa sesuai dengan persyaratan program keamanan pangan seperti yang dipersyaratkan oleh peran pekerjaan

3.2.8 Menjaga kebersihan diri konsisten dengan program keamanan pangan

3.2.9 Mengambil tindakan pencegahan yang diperlukan ketika bergerak di sekitar tempat kerja dan/atau dari satu tugas ke yang lain untuk menjaga keamanan pangan

3.2.10 Memakai dan memelihara kesesuaian pakaian/alas kaki yang diperlukan dengan tugas kerja dan persyaratan program keamanan pangan

3.2.11 Melaporkan kondisi kesehatan dan penyakit sesuai dengan program keamanan pangan

3.2.12 Menangani dan/atau membuang bahan yang tidak sesuai spesifikasi atau terkontaminasi, bahan dan produk, limbah dan bahan daur ulang sesuai dengan program keamanan pangan seperti yang dipersyaratkan oleh tanggung jawab pekerjaan

3.2.13 Menjaga area kerja dalam keadaan bersih dan rapi

3.2.14 Mengidentifikasi dan melaporkan tanda-tanda serangan hama

3.2.15 Mengumpulkan sampel dan melakukan tes sesuai dengan program keamanan pangan dan prosedur perusahaan

3.2.16 Berpartisipasi dalam menyelidiki pelanggaran keamanan pangan sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.17 Menggunakan kemampuan komunikasi lisan/kompetensi bahasa untuk memenuhi peran pekerjaan seperti yang ditentukan oleh organisasi, termasuk bertanya, mendengarkan secara aktif, meminta klarifikasi dan mencari nasihat dari

atasan

3.2.18 Bekerja secara kooperatif dengan tenaga kerja beragam budaya

4. Sikap kerja yang diperlukan
   - 4.1 Cepat tanggap ketika menemukan ketidaksesuaian
   - 4.2 Jelas dalam berkomunikasi

5. Aspek kritis
   - 5.1 Mengidentifikasi tanggung jawab yang berhubungan dengan keamanan pangan
   - 5.2 Mengidentifikasi risiko keamanan pangan di tempat kerja dan langkah-langkah pengendalian untuk mengelolanya
   - 5.3 Menerapkan langkah-langkah kontrol pada pekerjaan
   - 5.4 Memantau pemenuhan standar keamanan pangan
   - 5.5 Mengidentifikasi dan menindaklanjuti ketidaksesuaian dan berpartisipasi dalam meningkatkan keamanan
   - 5.6 Mempertahankan persyaratan standar kebersihan pribadi
   - 5.7 Melengkapi rekaman tempat kerja sesuai kebutuhan
   - 5.8 Menerapkan praktek kerja yang aman dan mengidentifikasi bahaya K3 dan pengendaliannya
   - 5.9 Menerapkan prosedur keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.007.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pekerjaan di Area Penanganan Pangan untuk Pekerja yang Tidak Menangani Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakupi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan di area penangangan pangan namun pekerjaan tersebut tidak memerlukan kontak langsung dengan pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempertahankan keamanan pangan ketika bekerja di area penanganan pangan	1.1 Persyaratan keamanan pangan terkait dengan **pekerjaan** diidentifikasi. 1.2 Tanggung jawab pekerjaan dilakukan sehingga keamanan pangan dapat dipertahankan. 1.3 Prosedur atau praktik yang tidak konsisten dengan program keamanan pangan di tempat kerja dilaporkan.
2. Menjaga peralatan dan area penanganan pangan bersih dan teratur	2.1 Peralatan dan **area penanganan pangan** dipastikan memenuhi persyaratan kebersihan dan sanitasi program keamanan pangan di tempat kerja. 2.2 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan pedoman lingkungan tempat kerja. 2.3 Limbah dikumpulkan dan dibuang sesuai dengan prosedur tempat kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   1.1 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan, persyaratan perundangan dan perizinan, persyaratan legislatif, dan penghargaan dan perjanjian industri. Pekerjaan adalah tugas, fungsi dan tanggung jawab setiap orang yang bekerja di industri pangan, termasuk tetapi tidak terbatas

pada bagian:

1.1.1 Pembelian bahan baku

1.1.2 Penerimaan barang

1.1.3 Produksi

1.1.4 Penjaminan mutu

1.1.5 Pengemasan

1.1.6 Penyimpanan

1.1.7 Pengiriman barang

1.2 Informasi tempat kerja dapat mencakupi:

1.2.1 Prosedur Operasi Standar (SOP)

1.2.2 Petunjuk mengenai persyaratan keamanan pangan yang berhubungan dengan fungsi kerja

1.2.3 Formulir standar

1.2.4 Instruksi tertulis atau lisan

1.3 Area penanganan makanan dapat mengacu pada area kerja manapun di mana penerimaan, penanganan dan pemeriksaan, penyiapan, pemrosesan, pengemasan, penyimpanan dan/atau pengiriman makanan dilakukan.

1.4 Contoh kontaminasi yang dapat disebabkan oleh aktivitas kerja mencakupi:

1.4.1 Kontaminasi kimia yang mungkin disebabkan oleh pelumas, resin, bahan pembersih dan bahan pensanitasi

1.4.2 Kontaminasi fisik yang dapat disebabkan oleh logam, kaca, plastik, dan kain

1.5 Persyaratan higinitas pribadi, pakaian dan alas kaki, dan persyaratan untuk melaporkan kondisi kesehatan atau penyakit harus sesuai persyaratan dan prosedur tempat kerja. Minimal prosedur-prosedur tersebut harus memastikan setiap orang di daerah penanganan makanan tidak mengkontaminasi makanan, tidak melakukan kontak yang tidak perlu dengan makanan siap dikonsumsi dan tidak meludah, merokok atau menggunakan tembakau atau semacamnya di area penanganan makanan.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Peralatan kerja yang relevan
      2.1.2 Peralatan dan pakaian pelindung diri
      2.1.3 Area penanganan makanan
      2.1.4 Peralatan untuk mengumpulkan, mengolah, mendaur ulang dan/atau membuang sampah, bila relevan
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Petunjuk proses kerja terkait
      2.2.2 Layanan yang diperlukan

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)
   4.2 Standar
      (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
   1.1 Asesmen harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.
   1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi memiliki akses ke:
      1.2.1 Kebijakan dan prosedur keamanan pangan yang relevan dengan fungsi kerja
      1.2.2 Prosedur kerja, termasuk prosedur untuk masuk dan keluar daerah penanganan makanan

1.2.3 Proses kerja dan layanan/sumber daya terkait

1.2.4 Area kerja dan peralatan terkait untuk melakukan fungsi kerja

1.2.5 Metode pengumpulan sampah, pengolahan, daur ulang dan/atau pembuangan

1.2.6 Sistem pemantauan dan pelaporan.

1.3 Unit ini harus diases bersama dengan unit inti lain dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi dan peran kerja tertentu. Untuk memastikan kinerja yang konsisten, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakup berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab. Bila memungkinkan, kompetensi dibuktikan dengan beragam aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Persyaratan keamanan pangan dalam lingkup tanggung jawab

3.1.2 Informasi tentang isu-isu keamanan pangan dan tanggung jawab di tempat kerja

3.1.3 Persyaratan praktek kebersihan pribadi dan pakaian dan alas kaki yang terkait dengan bekerja di dan bergerak di dan antara daerah penanganan pangan dan bergerak antara area penanganan pangan dan daerah non penanganan pangan

3.1.4 Standar mengenai bahan dan peralatan yang digunakan di daerah penanganan makanan, termasuk bahan yang tidak cocok untuk digunakan, seperti peralatan/bahan pecah atau kotor

3.1.5 Metode dan prosedur yang harus diikuti ketika melaksanakan tanggung jawab pekerjaan di daerah

penanganan makanan untuk memastikan bahwa keamanan pangan tidak terganggu (ini akan tergantung pada sifat tanggung jawab pekerjaan dan persyaratan keamanan pangan yang ditetapkan oleh tempat kerja)

3.1.6 Jenis kontaminasi yang dapat terjadi sebagai akibat dari aktivitas kerja, dan prosedur yang digunakan untuk mencegah jenis kontaminasi dari terjadi

3.1.7 Persyaratan pembersihan dan sanitasi dan tanggung jawab, termasuk metode pembersihan yang tepat untuk lingkungan penanganan makanan dan yang digunakan di daerah penanganan makanan tertentu

3.1.8 Pengumpulan sampah, daur ulang dan penanganan prosedur

3.1.9 Standar kerumahtanggaan yang harus dipertahankan di area kerja

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengakses informasi tempat kerja untuk menentukan penanganan makanan dan transportasi persyaratan

3.2.2 Memilih, menyesuaikan dan menggunakan pakaian pelindung pribadi dan/atau peralatan

3.2.3 Memastikan tindakan pribadi konsisten dengan persyaratan tempat kerja

3.2.4 Memeriksa area kerja untuk mengidentifikasi bahaya keamanan pangan

3.2.5 Melaksanakan tanggung jawab kerja untuk memastikan keamanan pangan tidak terganggu

3.2.6 Mengambil tindakan-tindakan pencegahan ketika bergerak di atau di antara tempat kerja dan/atau dari satu pekerjaan ke pekerjaan lain untuk meminimalkan risiko kontaminasi

3.2.7 Mengenali dan melaporkan situasi atau prosedur yang dapat merusak keamanan pangan sesuai dengan prosedur tempat kerja, termasuk mengikuti prosedur kerja sendiri dan yang berhubungan dengan area kerja untuk

melaporkan kepada personil yang tepat.

3.2.8 Mengambil tindakan koreksi atau preventif sesuai dengan tingkat tanggung jawab

3.2.9 Melaporkan kondisi kesehatan dan penyakit sesuai dengan prosedur keamanan pangan tempat kerja

3.2.10 Memilih dan membuang limbah/sampah sesuai dengan tanggung jawab tempat kerja dan menurut prosedur tempat kerja

3.2.11 Mempertahankan standar kerumahtanggan di area kerja

3.2.12 Menggunakan keterampilan komunikasi lisan/kompetensi bahasa untuk tanggung jawab kerja seperti yang ditunjuk perusahaan, termasuk bertanya, mendengar aktif, menanyakan klarifikasi, dan mencari nasihat dari supervisor

3.2.13 Bekerja sama dengan pekerja dengan latar belakang budaya yang beragam

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kooperatif saat bekerja dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya lain

4.2 Jelas dalam berkomunikasi

4.3 Taat prosedur saat memilih dan membuang limbah/sampah

4.4 Teliti saat memeriksa area kerja untuk mengidentifikasi bahaya keamanan pangan

4.5 Cekatan saat mengambil tindakan-tindakan pencegahan

5. Aspek kritis

5.1 Mengidentifikasi prosedur penanganan makanan dan isu keamanan pangan di tempat kerja

5.2 Menerapkan prosedur keamanan pangan ketika menangani produk makanan

5.3 Mengidentifikasi dan menindak ketidaksesuaian

5.4 Memastikan standar kebersihan dipenuhi

5.5 Mengikuti prosedur pengelolaan lingkungan dan limbah/sampah

KODE UNIT : **C.100000.008.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Praktek Penanganan Pangan yang Aman**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mendeskripsikan pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperlukan untuk menangani pangan dengan aman selama penyimpanan, persiapan, pemajangan, servis, dan pembuangan pangan. Unit ini membutuhkan kemampuan untuk mengikuti prosedur yang sudah ada seperti yang tercantum dalam program keamanan pangan. Program ini biasanya didasarkan pada metode HACCP, tetapi unit ini tetap dapat diaplikasikan pada program keamanan pangan lainnya. Unit ini digunakan untuk penangan pangan yang langsung menangani pangan. Orang di level yang berbeda menggunakan keterampilan ini di tempat kerja selama melakukan pekerjaan hariannya, termasuk tukang masak (*cook*), koki (*chef)*, katering, dan petugas makanan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengikuti program keamanan pangan	1.1 Informasi yang sesuai dari program keamanan pangan organisasi diakses. 1.2 **Kebijakan dan prosedur** dalam program keamanan pangan diikuti. 1.3 **Bahaya pangan** pada **titik-kendali kritis (CCP)** dikendalikan. 1.4 Proses dan dokumen ***monitoring* keamanan pangan** dilengkapi sesuai kebutuhan. 1.5 Praktek yang tidak sesuai dengan keamanan pangan dilaporkan. 1.6 Tindakan koreksi dilakukan dalam lingkup tanggung jawab pekerjaan untuk **insiden** dimana bahaya pangan tidak terkendali.
2. Menyimpan pangan dengan aman	2.1 Kondisi penyimpanan pangan dipilih untuk **jenis pangan** tertentu.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.2 Pangan disimpan dalam kondisi lingkungan yang dapat melindungi dari kontaminasi dan memaksimalkan kesegaran, kualitas dan kenampakan. 2.3 Pangan disimpan pada suhu yang terkendali dan memastikan bahwa barang beku tetap beku selama penyimpanan.
3. Menyiapkan makanan dengan aman	3.1 Pangan disiapkan dengan aman untuk memastikan keamanannya dari kontaminasi. 3.2 Proses pendinginan dan pemanasan digunakan untuk mendukung keamanan pangan dari bahaya keamanan pangan. 3.3 Suhu pangan dimonitor selama persiapan, menggunakan alat pengukur suhu untuk mencapai keamanan dari bahaya mikrobiologi. 3.4 **Keamanan** dipastikan untuk **pangan yang disiapkan, disajikan dan dijual kepada pelanggan dibawah kondisi lain**.
4. Menyediakan barang sekali pakai dengan aman	4.1 Barang sekali pakai yang disimpan, dipajang, dan disediakan, dipastikan aman dari kerusakan dan kontaminasi. 4.2 Item sekali pakai dipastikan tidak digunakan lebih dari satu kali penggunaan.
5. Menjaga lingkungan tetap bersih	5.1 Peralatan dan permukaan dibersihkan dan disanitasi. 5.2 Wadah yang sesuai digunakan. 5.3 Akumulasi sampah dicegah dan jika mungkin didaur ulang. 5.4 Kebutuhan **pembersihan, sanitasi dan pemeliharaan** diidentifikasi untuk dilaporkan. 5.5 Peralatan makan dan minum, dan peralatan. 5.6 Penanganan pangan yang terkelupas, rusak atau retak dibuang. 5.7 Area penanganan pangan dipastikan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	bebas dari binatang dan hama. 5.8 Keberadaan hama dilaporkan.
6. Membuang pangan dengan aman	6.1 Pangan yang sudah diberi tanda untuk dibuang, dipisahkan sampai proses pembuangan selesai. 6.2 Pangan dibuang dengan benar untuk menghindari kontaminasi silang.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Kebijakan dan prosedur dapat mencakupi:
      1.1.1 Pembersihan dan sanitasi
      1.1.2 Bahaya:
         a. Metode pengendalian untuk setiap titik kendali kritis (CCP)
         b. Tindakan koreksi
         c. *Monitoring* untuk pengendalian bahaya dan penyimpanan rekaman
      1.1.3 Pemeliharaan peralatan
      1.1.4 Pangan
         a. Penerimaan
         b. Penyimpanan
         c. Persiapan
         d. Pemajangan (*display)*
         e. Servis
         f. Pembuangan
      1.1.5 Peralatan pribadi:
         a. Pakaian
         b. Higiene
         c. Alat Pelindung Diri (APD)
      1.1.6 Pengendalian hama
      1.1.7 Pemeliharaan rekaman
      1.1.8 Pelatihan
      1.1.9 Bahan kimia

1.1.10 Mikrobiologi:

a. Bakteri
b. Racun alami
c. Kapang
d. Khamir

1.1.11 Bahaya fisik:

a. Pecahan kaca
b. Logam
c. Objek asing

1.1.12 Proses dimana makanan rentan terhadap kontaminasi:

a. Pangan yang dipajang
b. Menyentuh makanan dengan tangan
c. Pemanasan ulang atau *de-frost*
d. Proses yang melibatkan suhu yang meningkatkan pertumbuhan mikroorganisme dengan cepat.

1.2 Titik Kendali Kritis (CCP) adalah langkah spesifik dimana pengendalian bahaya keamanan pangan adalah penting untuk menjaga keamanan pangan. Hal ini dapat mencakupi:

1.2.1 Penerimaan
1.2.2 Penyimpanan
1.2.3 Persiapan
1.2.4 Pemrosesan
1.2.5 Pemajangan
1.2.6 Servis
1.2.7 Pengemasan
1.2.8 Transportasi
1.2.9 Pembuangan

1.3 *Monitoring* keamanan pangan dapat mencakupi:

1.3.1 Penghitungan bakteri
1.3.2 Mengecek dan merekam bahwa makanan disimpan dalam jangka waktu yang sesuai
1.3.3 Uji kimia

1.3.4 Memonitor dan merekam suhu makanan menggunakan alat pengukur suhu dengan tingkat akurasi plus minus 1 derajat Celcius.

1.3.5 Memonitor dan merekam suhu dari peralatan penyimpanan panas dan dingin

1.3.6 Pengamatan visual terhadap makanan untuk meninjau kualitasnya.

1.4 Insiden dapat mencakupi:

1.4.1 Keluhan pelanggan

1.4.2 Keberadaan hama dan kutu

1.4.3 Makanan tidak berada dalam suhu yang diinginkan

1.4.4 Keracunan makanan

1.4.5 Kesalahan penggunaan barang sekali pakai

1.4.6 Makanan busuk atau terkontaminasi

1.4.7 Stok dari bahan makanan kedaluwarsa

1.4.8 Peralatan yang tidak bersih

1.5 Jenis makanan dapat berupa:

1.5.1 Susu dan produk susu

1.5.2 Makanan yang dikeringkan

1.5.3 Telur

1.5.4 Makanan beku

1.5.5 Buah dan sayur

1.5.6 Daging dan ikan

1.6 Keamanan dari makanan yang disajikan dan dijual kepada konsumen pada kondisi lain dapat dicapai dengan:

1.6.1 Pengendalian pengemasan:

a. Penggunaan bahan pengemas yang sesuai dengan makanan

b. Memonitor adanya kerusakan pengemas

1.6.2 Kontrol suhu

1.6.3 Kontrol pada alat makan:

a. Menyediakan alat makan terpisah untuk setiap jenis makanan.

1.7 Pangan disiapkan, disajikan dan dijual kepada konsumen pada kondisi yang berbeda dapat mencakupi:

1.7.1 Minuman dari dispenser

1.7.2 Pangan yang tidak dikemas

1.7.3 Pangan yang diambil sendiri (prasmanan)

1.8 Barang sekali pakai dapat mencakupi:

1.8.1 Barang sekali pakai:

a. Alat makan

1.8.2 Lap mulut dan serbet

1.8.3 Barang yang dikemas satuan:

a. Minuman

b. Kondimen

c. Selai

1.9 Pembersihan, sanitasi dan pemeliharaan dapat melibatkan:

1.9.1 Pembersihan

a. Limbah

b. Sisa makanan

c. Lemak

d. Pembuangan kotoran hama

1.9.2 Pemelihaaan

a. Rekalibrasi dari alat pengukur dan pengukur suhu

b. Kesalahan minor

1.9.3 Sanitasi

a. Peralatan makan dan minum

b. Permukaan yang kontak dengan makanan

1.10 Pangan yang diidentifikasi untuk dibuang harus ditahan dan dipisahkan dan/atau:

a. Diidentifikasi dengan jelas sebagai tidak aman, atau dicurigai tidak aman untuk dikonsumsi

b. Dihancurkan

c. Dibuang sehingga tidak dapat digunakan untuk konsumsi manusia

d. Dikembalikan ke pemasok

e. Untuk di lakukan penarikan (*recall*)

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pelindung diri
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Prosedur higiene perusahaan
      2.2.2 Program keamanan pangan perusahaan

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan
   3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1096 Tahun 2011 tentang Higiene Sanitasi Jasaboga

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 *Good Manufacturing Practices*
      4.1.2 *Good Handling Practices*
   4.2 Standar
      (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Asesmen harus memastikan penggunaan:
      1.1.1 Area persiapan makanan komersial, bar atau dapur dengan perlengkapan, peralatan kecil dan besar dan dokumentasi tempat kerja yang didefinisikan di panduan asesmen; yang bisa jadi merupakan:
         a. Tempat kerja industri
         b. Lingkungan kerja simulasi industri seperti dapur *training* yang melayani pelanggan
      1.1.2 Bahan pangan dan pangan siap saji
      1.1.3 Dokumen keamanan pangan yang dikeluarkan pemerintah

1.1.4 Program, kebijakan dan prosedur keamanan pangan yang digunakan untuk mengelola keamanan pangan

1.2 Berbagai metode asesmen seharusnya digunakan untuk menilai pengetahuan dan keterampilan praktek. Berikut ini adalah contoh yang terkait dengan unit ini:

1.2.1 Observasi langsung kandidat dalam menyelesaikan tugas di dalam fasilitas penanganan pangan.

1.2.2 Menggunakan studi kasus untuk menilai kemampuan bereaksi terhadap serangkaian kejadian dimana bahaya pangan belum dikontrol

1.2.3 Pertanyaan lisan atau tertulis untuk menilai pengetahuan persyaratan regulasi, kebijakan, dan prosedur keamanan pangan termasuk langkah-langkah pengendalian

1.2.4 *Mereview* portofolio bukti-bukti dan laporan kerja dari pihak ketiga mengenai kinerja kandidat

1.3 Asesor seharusnya mendesain aktivitas asesmen yang terintegrasi untuk menilai secara holistik unit ini dan unit lain yang relevan dalam sektor industri, tempat kerja, dan peran kerja.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Fitur kunci dari persyaratan keamanan pangan daerah atau nasional karena persyaratan ini mempengaruhi pekerja pada level operasional, mencakupi:

a. Isi dari kode dan standar keamanan pangan yang harus dicapai

b. Regulasi lokal mengenai keamanan pangan dan jadwal inspeksi

c. Konsekuensi kegagalan untuk mengikuti kebijakan dan prosedur keamanan pangan

3.1.2 HACCP atau prinsip, prosedur, dan proses keamanan pangan lain yang diaplikasikan ke operasional khusus dan berbagai jenis makanan, mencakupi:

a. Titik kendali kritis (*CCP*) untuk sistem produksi pangan yang spesifik dan metode yang telah ditentukan untuk pengendalian, terutama pengendalian waktu dan suhu yang digunakan pada penerimaan, penyimpanan, persiapan, pemrosesan, pemajangan, servis, pengemasan, transportasi dan pembuangan makanan.

b. Jenis utama bahaya keamanan pangan dan kontaminasi

c. Kondisi lingkungan, termasuk pengendalian suhu penyimpanan

d. Zona suhu bahaya (*danger zone*) dan aturan 2 jam dan 4 jam

3.1.3 Dokumen prosedur dan *monitoring*.

3.1.4 Prosedur mengoperasikan peralatan, terutama bagaimana mengkalibrasi, menggunakan dan memberihkan alat pengatur suhu

3.1.5 Peralatan dan bahan untuk pembersihan, sanitasi dan pengendalian hama

3.1.6 Kelompok konsumen dengan risiko tinggi, seperti:

a. Anak-anak atau bayi

b. Wanita hamil

c. Lanjut usia

d. Orang dengan gangguan imunitas atau alergi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Keterampilan komunikasi untuk melaporkan bahaya keamanan pangan

3.2.2 Keterampilan literasi untuk:

a. Membaca dan menginterpretasi program keamanan pagan, termasuk kebijakan, prosedur, dan diagram alir yang mengidentifikasi titik kritis
b. Dokumen lengkap untuk memonitor keamanan pangan

3.2.3 Keterampilan numerasi untuk mengkalibrasi dan menggunakan alat pengukur suhu dan memperhitungkan waktunya.

3.2.4 Keterampilan menyelesaikan masalah untuk mengidentifikasi dan merespon masalah keamanan pangan yang rutin.

3.2.5 Keterampilan merencanakan dan mengorganisasi untuk mengkoordinasi sejumlah tugas penanganan makanan yang berbeda untuk mempertimbangkan masalah keamanan pangan.

3.2.6 Keterampilan manajemen diri untuk mengambil tanggung jawab keamanan pangan pada level operasional

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Sadar akan pentingnya higiene dalam praktek pengolahan makanan

4.2 Konsisten dalam melakukan praktek higiene

4.3 Objektif dalam melaporkan adanya praktik yang tidak sesuai keamanan pangan

5. Aspek kritis

5.1 Secara konsisten menggunakan praktik penanganan makanan yang aman untuk menangani keadaan penanganan makanan yang berbeda

5.2 Mendemonstrasikan pengetahuan mengenai program dan persyaratan keamanan pangan, termasuk titik kendali kritis (CCP) dan metode pengendalian bahaya keamanan pangan untuk setiap CCP

KODE UNIT : **C.100000.009.01**

JUDUL UNIT : **Menyediakan Informasi Pekerjaan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mengidentifikasi, mengumpulkan dan memberikan informasi untuk memberikan pemahaman kepada orang lain.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyediakan dan menerapkan informasi sesuai dengan keperluan tempat kerja dan audiensi	1.1 Kebutuhan informasi untuk **operasi kerja** diidentifikasi. 1.2 **Informasi** dikumpulkan. 1.3 Informasi disusun secara logis untuk memberi pemahaman kepada orang lain. 1.4 Metode yang tepat digunakan untuk berkomunikasi secara efektif dengan orang lain.
2. Menanggapi permintaan informasi	2.1 Permintaan informasi diproses dengan segera dan sopan. 2.2 Mendengarkan secara efektif dan keterampilan komunikasi verbal diterapkan untuk memperoleh informasi. 2.3 Sifat permintaan diklarifikasi. 2.4 Informasi yang tepat disediakan dalam menanggapi permintaan. 2.5 Informasi diberikan dalam bentuk yang sesuai dengan permintaan. 2.6 Permintaan diteruskan kepada personel yang tepat bila permintaan tersebut jatuh di luar daerah tanggung jawab.
3. Menggunakan dan memelihara informasi kerja	3.1 Berbagai sumber informasi diakses untuk mendukung kebutuhan kerja. 3.2 Informasi dicatat dalam format yang tepat sesuai dengan persyaratan pelaporan di tempat kerja. 3.3 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan pedoman lingkungan tempat kerja. 3.4 Informasi dianalisis untuk memenuhi persyaratan kerja.

	3.5 Mendengarkan secara efektif dan keterampilan komunikasi verbal diterapkan untuk bertukar informasi

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Operasi kerja adalah kegiatan yang ada di industri pangan, termasuk tetapi tidak terbatas pada bagian:

1.1.1 Pembelian bahan baku

1.1.2 Penerimaan barang

1.1.3 Produksi

1.1.4 Penjaminan mutu

1.1.5 Pengemasan

1.1.6 Penyimpanan

1.1.7 Pengiriman barang

1.2 Informasi di tempat kerja dapat mencakupi

1.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP)

1.2.2 Spesifikasi

1.2.3 Jadwal produksi dan instruksi

1.2.4 Rambu peringatan dan simbol

1.2.5 *Materials Safety Data Sheets* (MSDS)

1.2.6 Saran dari produsen

1.2.7 Laporan dan formulir standar

1.3 Informasi untuk diakses/disampaikan bisa dalam bentuk verbal, tertulis dan/atau ditayangkan, dan dapat mencakupi:

1.3.1 Simbol

1.3.2 Grafik

1.3.3 Rambu

1.3.4 Data

1.3.5 Instruksi

1.3.6 Gambar dan diagram yang berhubungan dengan pekerjaan

1.4 Pokok bahasan komunikasi yang umum dapat mencakupi:

1.4.1 Fungsi kerja

1.4.2 Pengalihan *shift*

1.4.3 Kebijakan perusahaan dan kode praktik

1.4.4 Hak dan kewajiban

1.4.5 Prosedur

1.4.6 Kondisi dan hak pekerjaan

1.5 Proses komunikasi interaktif dapat mencakupi:

1.5.1 Aktif mendengarkan

1.5.2 Menunggu giliran berbicara

1.5.3 Mempertanyakan dan mentoleransi pandangan orang lain

1.5.4 Mencari dan memberikan umpan balik yang konstruktif

1.6 Merekam dan/atau mengakses informasi secara elektronis tidak membutuhkan pemahaman mengenai program yang digunakan dan hanya meliputi penggunaan secara terbatas, seperti penggunaan *keyboard* untuk pengetikan sederhana.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat untuk merekam dan menyimpan informasi

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Petunjuk peran kerja dan tanggung jawab

2.2.2 Informasi tempat kerja yang umum

2.2.3 Prosedur informasi

2.2.4 Formulir untuk mencatat informasi kerja

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Asesmen harus dilakukan sedemikian rupa dengan memperhitungkan budaya dan tingkat literasi asesi, dan sesuai dengan pekerjaan yang dilakukannya. Kompetensi dalam unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan peraturan keamanan pangan.

1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi mempunyai akses terhadap:

1.2.1 petunjuk mengenai peran kerja dan tanggung jawab

1.2.2 kesempatan untuk berinteraksi dengan orang lain menggunakan proses komunikasi yang umum di tempat kerja

1.2.3 forum yang umum ditemukan, seperti kelompok kerja, ataupun suatu komite

1.2.4 informasi tempat kerja yang umum

1.2.5 sistem dan prosedur informasi

1.2.6 formulir dan peralatan standar (sesuai kebutuhan) untuk merekam/mencatat informasi tempat kerja

1.3 Unit ini harus diases dengan unit kompetensi lain yang relevan terhadap fungsi atau peran di tempat kerja.

1.4 Untuk memastikan konsistensi kinerja seseorang, kompetensi pada unit ini harus dibuktikan lebih dari satu kali dalam kurun waktu tertentu untuk mencakupi berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab, dan bila memungkinkan, dilakukan dalam berbagai aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Jaringan komunikasi, termasuk pengaturan konsultasi yang ada di tempat kerja

3.1.2 Istilah sehari-hari dan teknis umum yang berkaitan dengan fungsi kerja

3.1.3 Sumber informasi dan saran yang berkaitan dengan tanggung jawab bekerja

3.1.4 Metode dan teknologi yang digunakan untuk mengakses, merekam dan menyimpan informasi di tempat kerja, termasuk sistem berbasis penyetakan, dan penayangan yang relevan dengan tempat kerja

3.1.5 Teknik presentasi untuk menyampaikan informasi mengenai hal-hal umum di tempat kerja, kepada audiensi yang sesuai

3.1.6 Gaya komunikasi pribadi yang berbeda dan pilihan komunikasi yang tepat

3.1.7 Keragaman budaya yang sesuai di tempat kerja

3.1.8 Peran dan tanggung jawab pelaporan

3.1.9 Keterampilan interpersonal termasuk mendengarkan aktif, mempertanyakan, mencari dan menanggapi umpan balik

3.1.10 Prosedur dasar mengenai rapat untuk mengidentifikasi dan mencapai hasil pertemuan/ diskusi.

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengidentifikasi dan mengakses informasi untuk melakukan tanggung jawab pekerjaan

3.2.2 Mencari informasi dari orang-orang di tempat kerja untuk mendukung peran dan tanggung jawab pekerjaan

3.2.3 Memastikan atau mengklarifikasi kebutuhan informasi dengan mengajukan pertanyaan

3.2.4 Mempersiapkan persentasi tertulis atau lisan yang sederhana yang menstruktur dan menyajikan informasi dalam urutan logis

3.2.5 Menyajikan informasi yang sesuai dengan audiensi dan tujuan informasi, seperti penggunaan grafik dan/atau diagram yang sesuai (audiensi mungkin termasuk orang-orang dengan latar belakang budaya yang beragam dan orang-orang dengan kemampuan terbatas untuk berbicara atau mengerti bahasa Inggris)

3.2.6 Berpartisipasi dengan orang lain untuk mencapai hasil kerja menggunakan proses komunikasi interaktif

3.2.7 Ikut serta dalam diskusi dan proses kelompok, termasuk menunjukkan kemampuan untuk mendengarkan aktif dan berpartisipasi secara konstruktif dalam diskusi

3.2.8 Menghormati dan, bila sesuai, mewakili pandangan orang lain

3.2.9 Mencatat informasi dalam format yang diperlukan

3.2.10 Menerapkan pendengaran, pertanyaan dan kemampuan verbal secara efektif

3.2.11 Menerapkan keterampilan membaca dan menulis ke tingkat yang diperlukan oleh operasi kerja

3.2.12 Bekerja secara kooperatif dalam tenaga kerja beragam budaya

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kooperatif saat bekerja sama dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya berbeda

4.2 Jelas dalam berkomunikasi

5. Aspek kritis

5.1 Menggunakan, mengartikan dan menerapkan informasi yang berhubungan dengan pekerjaan yang disajikan dalam berbagai bentuk

5.2 Memilih dan menerapkan metode komunikasi untuk memberikan informasi kepada orang lain

5.3 Menanggapi permintaan informasi

5.4 Merekam/mencatat dan memelihara informasi dalam format yang diperlukan

KODE UNIT : **C.100000.010.01**

JUDUL UNIT : **Mengelola Percobaan Produk Baru**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakupi keterampilan, pengetahuan dan sikap yang diperlukan untuk merencanakan, memantau dan mengevaluasi percobaan produk baru pada produksi pangan. Unit ini berlaku untuk mengelola percobaan pada lingkup riset dan pengembangan, lingkungan produksi dan uji keamanan dan mutu. Percobaan produk baru khususnya melibatkan pekerjaan dengan tim spesialis termasuk pengembangan produk dan ahli *engineering.*

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan parameter percobaan	1.1 Tujuan percobaan diidentifikasi. 1.2 Spesifikasi produk baru didefinisikan. 1.3 Persyaratan sumber daya produksi diidentifikasi. 1.4 Dana dan waktu proyek diidentifikasi. 1.5 Ukuran percobaan dipastikan sesuai untuk menyediakan proses informasi produksi yang reliabel.
2. Menyiapkan percobaan produk baru	2.1 Resep/formula produk baru diberi skala untuk menyesuaikan percobaan produksi. 2.2 Bahan baku, bahan tambahan pangan dan bahan pangan lainnya, bahan pengemas dan bahan habis pakai diidentifikasi untuk memastikan pemenuhan persyaratan percobaan. 2.3 Peralatan produksi dipastikan ada dan bisa digunakan. 2.4 Personel produksi dipastikan tersedia dan memenuhi kompetensi untuk melakukan **proses percobaan.** 2.5 Bahaya lingkungan, keamanan pangan, dan K3 dari proses percobaan diidentifikasi 2.6 Metode pengendalian bahaya yang mungkin terjadi ditetapkan. 2.7 Format dan prosedur dokumentasi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	percobaan disetujui. 2.8 Jadwal percobaan ditetapkan sesuai dengan rencana percobaan. 2.9 Kemungkinan penghalang jadwal dikendalikan.
3. Mengembangkan dan mengomunikasikan informasi dalam proses percobaan	3.1 Status percobaan dan perkembangannya diinformasikan kepada personel di area dan fungsi kerja terkait. 3.2 Parameter percobaan, peran dan tanggung jawab diberitahukan kepada operator yang terlibat langsung diberitahu. 3.3 Saran tentang spesifikasi produk dan prosedur operasi dikomunikasikan kepada tim proyek.
4. Memantau perkembangan proses percobaan	4.1 Proses percobaan dipantau untuk mengidentifikasi hambatan aktual dan potensial untuk **mencapai target jadwal.** 4.2 Produk percobaan diproduksi sesuai spesifikasi. 4.3 Hasil di luar spesifikasi diinvestigasi. 4.4 **Kondisi** tidak biasa yang dapat menyebabkan pencapaian jadwal diidentifikasi. 4.5 Modifikasi dilaporkan sesuai kebutuhan dan pengaturan percobaan.
5. Mengevaluasi hasil percobaan	5.1 Target jadwal dievaluasi. 5.2 Alokasi sumberdaya dinilai terhadap rencana yang dibuat sebelumnya. 5.3 Produk hasil percobaan dinilai kesesuaiannya terhadap spesifikasi. 5.4 Parameter produksi/ kondisi operasi percobaan dibandingkan dengan kinerja pada operasi rutin. 5.5 Perbedaan yang signifikan diidentifikasi untuk diinvestigasi. 5.6 Peluang perbaikan diidentifikasi untuk dilaporkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Kondisi percobaan mencakupi:
   Kondisi yang konsisten dengan kebijakan dan prosedur perusahaan, persyaratan regulasi dan lisensi, persyaratan legislasi, penghargaan industri, dan mempertimbangkan efek kepada K3 dan lingkungan dalam pengaturan jadwal.
   1.2 Mencapai target jadwal untuk memenuhi spesifikasi produk sesuai dengan alokasi sumberdaya dan waktu yang ditetapkan.
   1.3 Proses percobaan biasanya melibatkan tim dengan multi disiplin.
   1.4 Faktor yang dipertimbangkan dalam merencanakan dan memantau proses percobaan dapat mencakupi tetapi tidak terbatas pada:
      1.4.1 Spesifikasi produk
      1.4.2 Bahan baku, bahan tamahan pangan dan bahan lainnnya, bahan pengemas dan bahan habis pakai
      1.4.3 Kapasitas penyimpanan
      1.4.4 Kapasitas, konfigurasi, dan ketersediaan produksi
      1.4.5 Parameter proses
      1.4.6 Persyaratan dan ketersediaan tenaga kerja
      1.4.7 Bahaya terkait K3, keamanan pangan dan lingkungan serta pengendaliannya

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Komputer
      2.1.2 Peralatan produksi skala percobaan
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Prosedur dan instruksi kerja
      2.2.2 Dokumen tempat kerja
      2.2.3 Peraturan yang relevan
      2.2.4 Persyaratan dan prosedur perekaman/pencatatan informasi di tempat kerja

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan.
   3.2 Peraturan teknis yang relevan dengan produk yang dikembangkan.

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
   4.2.1 SNI pangan sesuai produk yang dikembangkan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
   1.1 Penilaian harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.
   1.2 Penilaian harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi memiliki akses ke:
   1.2.1 Tujuan dan parameter percobaan
   1.2.2 Spesifikasi produk baru
   1.2.3 Bahan baku, bahan tambahan pangan dan bahan pangan lainnya, bahan pengemas dan bahan habis pakai
   1.2.4 Peralatan produksi yang terkait
   1.2.5 SOP yang relevan
   1.2.6 Sistem komunikasi
   1.2.7 Sistem, persyaratan, dan prosedur rekaman informasi tempat kerja
   1.3 Unit ini harus dinilai bersama dengan unit inti lain dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi dan peran kerja tertentu.

1.4 Untuk memastikan kinerja yang konsisten, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakup berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab. Bila memungkinkan, kompetensi dibuktikan dengan beragam aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Parameter proyek percobaan, kendala dan kriteria untuk mengevaluasi hasil

3.1.2 Sumber daya ahli yang tersedia untuk mendukung proses percobaan

3.1.3 Prosedur dokumentasi proses dan persyaratan untuk memastikan bahwa proses tersebut memenuhi hasil percobaan dan konsisten dengan tujuan kebijakan legislatif dan perusahaan, termasuk undang-undang yang relevan

3.1.4 Faktor yang harus diperhitungkan dalam perencanaan dan pemantauan proses percobaan

3.1.5 Formulasi yang diusulkan dan metode pengolahan yang dipilih untuk menilai kendala dan peluang untuk perbaikan, termasuk kemampuan peralatan, harga bahan khusus yang digunakan untuk mencapai hasil produksi, dan area dimana ahli diperlukan, seperti pengembangan produk dan rekayasa, di mana diperlukan, untuk memberikan keahlian tambahan

3.1.6 Sistem dan prosedur untuk mengelola OHS, manajemen lingkungan dan keamanan pangan melalui proses persidangan sesuai dengan hirarki kontrol

3.1.7 Investigasi dan perbaikan proses dan teknik proses, termasuk teknik untuk mengumpulkan dan mengevaluasi data percobaan

3.1.8 Sistem dan persyaratan pencatatan

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan mencakupi dan tidak terbatas pada:

3.2.1 Mengidentifikasi tujuan percobaan dan kebutuhan informasi, termasuk mengklarifikasi persyaratan pelaporan dan format

3.2.2 Mengidentifikasi personel percobaan, termasuk mengklarifikasi peran, tanggung jawab dan tingkat wewenang (personel dapat mencakup ahli teknis, fungsi terkait seperti perencanaan, jaminan kualitas dan teknik dan proses persidangan operator)

3.2.3 Menetapkan dan memelihara proses komunikasi yang efektif untuk memenuhi kebutuhan informasi dari semua pemangku kepentingan

3.2.4 Menilai spesifikasi produk final terhadap resep/formulasi dan metode pengolahan

3.2.5 Mengidentifikasi target produksi dan jangka waktu terhadap peralatan dan kemampuan proses

3.2.6 Mengidentifikasi kompetensi yang diperlukan oleh operator percobaan dan mengkonfirmasi ketersediaannya, seperti mengatur pelatihan sebelum sidang

3.2.7 Mengkonfirmasi bahwa semua bahaya telah diidentifikasi dan metode pengendalian yang tepat tersedia untuk mengontrol bahaya lingkungan, keamanan pangan dan K3 (metode pengendalian harus dipilih sesuai dengan hirarki pengendalian)

3.2.8 Menetapkan jadwal rinci percobaan untuk mengelola proses

3.2.9 Memastikan bahwa dokumentasi yang relevan tersedia dalam format yang tepat, termasuk spesifikasi

produk/formulasi resep, parameter proses dan prosedur operasi

3.2.10 Memonitor kemajuan percobaan terhadap rencana rinci untuk mengidentifikasi perbedaan dan mengidentifikasi faktor-faktor yang mungkin perlu disesuaikan untuk mencapai jadwal, yang mungkin memerlukan konsultasi dengan operator dan ahli lainnya

3.2.11 Menyelidiki dan melaporkan penyebab variasi dan mengidentifikasi peluang untuk perbaikan, seperti berpartisipasi dalam/memfasilitasi proses pemecahan masalah

3.2.12 Menggunakan keterampilan rencana proyek, penjadwalan dan pemantauan, seperti penggunaan aplikasi perangkat lunak yang relevan

3.2.13 Mengumpulkan dan mengevaluasi informasi percobaan, seperti berpartisipasi dalam/ memfasilitasi tim evaluasi

3.2.14 Laporan hasil percobaan dan peluang perbaikan terkait untuk memenuhi persyaratan pelaporan dari proses persidangan

3.2.15 Menggunakan keterampilan komunikasi untuk menafsirkan dan informasi pekerjaan lengkap untuk mendukung operasi dari tim kerja atau daerah

3.2.16 Menunjukkan dan mendukung praktik kerja koperasi dalam tenaga kerja beragam budaya

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kooperatif saat bekerja dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya lain

4.2 Jelas dalam berkomunikasi

4.3 Teliti saat mengidentifikasi

4.4 Tekun saat mengembangkan dan mengkaji ulang

5. Aspek kritis
   5.1 Menetapkan parameter dan kondisi dan persyaratan untuk percobaan produk
   5.2 Menetapkan, mendokumentasikan dan mengomunikasikan prosedur percobaan
   5.3 Memantau dan mengevaluasi hasil percobaan terhadap tujuan dan kondisi yang diatur
   5.4 Mendokumentasikan semua aspek percobaan untuk memastikan keberulangan dan pengumpulan bukti

KODE UNIT : **C.100000.011.01**

JUDUL UNIT : **Menetapkan Nilai Nutrisi Pangan Olahan**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperlukan untuk menyediakan informasi nutrisi serta mengimplementasikan prosedur optimasi nilai nutrisi dari produk pangan olahan. Unit ini berlaku untuk manajer produksi dan/atau manajer teknis yang dipersyaratkan untuk menetapkan spesifikasi dan memantau nilai nutrisi pangan olahan, untuk memverifikasi akurasi dari informasi pada label. Unit ini juga berlaku untuk pengembang produk yang dipersyaratkan menilai nutrisi produk baru. Unit ini tidak mencakupi analisis pangan olahan untuk menentukan komposisi nutrisi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memastikan label informasi akurat dan lengkap	1.1 Asupan pangan olahan dan persyaratannya untuk kelompok konsumen yang diidentifikasi untuk produk makanan tertentu diidentifikasi. 1.2 Informasi terkait penyimpanan dan persiapan pangan olahan disediakan untuk menjaga nilai nutrisi dan keamanan pangan. 1.3 Informasi nutrisi pada label produk diaplikasikan sesuai dengan aturan yang berlaku.
2. Mengevaluasi metode untuk menjaga nutrisi selama pengolahan dan penyimpanan	2.1 Efek dari pengolahan dan kondisi penyimpanan terhadap stabilitas nutrisi tertentu dianalisa. 2.2 Kebutuhan untuk fortifikasi pada pangan olahan pada makanan dievaluasi. 2.3 Dampak penggunaan metode pengolahan dan penyimpanan pangan olahan terhadap nilai nutrisi produk dievaluasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Menilai keuntungan dari produk pangan yang dikembangkan atau dimodifikasi untuk memenuhi kebutuhan suatu kelompok konsumen	3.1 Kekurangan nutrisi yang umum dan akibat yang terkait dievaluasi. 3.2 Menu yang sesuai untuk konsumen dengan persyaratan spesifik atau kondisi kesehatan tertentu diidentifikasi. 3.3 Pangan fungsional dan pangan yang dimodifikasi, dikategorisasi. 3.4 Keuntungan untama dari produk pangan yang dikembangkan atau dimodifikasi untuk memenuh kebutuhan nutrisi suatu kelompok tertentu dinilai.
4. Mengaplikasikan informasi nutrisi dan memberikannya kepada pengembang produk, label dan pemasaran pangan olahan	4.1 Persyaratan nutrisi yang dipertimbangkan selama pengembangan produk dievaluasi. 4.2 Persyaratan hukum untuk label nutrisi produk pangan diaplikasi. 4.3 Masalah nutrisi, dalam hubungannya dengan pemasaran pangan olahan secara hukum maupun etika dievaluasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Organisasi terkait dapat mencakupi:

1.1.1 Badan POM

1.1.2 Kementerian Kesehatan

1.1.3 Kementerian Perikanan

1.1.4 kementerian Pertanian

1.2 Pangan fungsional mencakupi semua makanan segara atau olahan yang diklaim meningkatkan kesehatan atau mencegah penyakit diluar fungsi dasarnya menyediakan nutrisi. Pangan fermentasi dengan kultur hidup dianggap pangan fungsional dengan keuntungan probiotik.

1.3 *Nutraceutical*

Termasuk makanan fungsional yang ditambahkan untuk mencegah atau mengobati penyakit dan atau gangguan (kecuali anemia)

1.4 Pangan yang dimodifikasi

Pangan segar atau olahan yang memiliki komponen yang ditambahkan (misalnya diperkaya Vitamin C) atau susu yang dikurangi lemaknya (susu rendah lemak)

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan produksi terkait

2.1.2 Peralatan untuk mencatat/merekam informasi/ laporan

2.1.3 Peralatan untuk pengujian

2.2 Perlengkapan yang diperlukan

2.2.1 Petunjuk produsen

2.2.2 Prosedur operasi dan instruksi kerja

2.2.3 Metode pengumpulan data dan perhitungan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 SNI pangan terkait

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Seseorang yang ingin menunjukkan kompetensi dalam unit ini harus mampu menyediakan informasi nutrisi untuk pangan olahan dan mengimplementasi prosedur untuk mengoptimasi nilai nutrisi dari produk.

1.2 Asesmen kriteria unjuk kerja dalam unit ini harus dilakukan dalam konteks teknologi pangan. Kompetensi ditunjukkan dengan melakukan seluruh kriteria unjuk kerja, termasuk aspek-

aspek kritis dan pengetahuan dan keterampilan yang diuraikan dalam Panduan Penilaian, dan dalam batasan seperti yang didefinisikan oleh Batasan Variabel yang berlaku di lingkungan tempat kerja.

1.3 Penilaian harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana peserta uji kompetensi memiliki akses ke:

1.3.1 Proses produksi dan peralatan yang berhubungan, saran produksi, dan prosedur operasi

1.3.2 Metode dan sistem perangkat lunak terkait sesuai kebutuhan untuk mengumpulkan data dan menghitung hasil, efisiensi dan ragam material yang cocok terhadap lingkungan produksi

1.3.3 Pengujian yang digunakan untuk melaporkan informasi produk/proses yang relevan dan rekaman hasil.

1.4 Metode asesmen yang diusulkan mencakupi:

1.4.1 Pertanyaan tertulis dan/atau lisan untuk menilai pengetahuan dan pemahaman

1.4.2 Melengkapi dokumentasi tempat kerja untuk sebuah rencana *sampling*

1.4.3 Studi kasus

1.5 Bukti harus dikumpulkan dalam periode waktu tertentu dalam berbagai lingkungan kerja aktual atau tersimulasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Makro dan mikro nutrien kunci untuk menu sehat

3.1.2 Proses pencernaan, penyerapan dan metabolisme energi dalam tubuh manusia

3.1.3 Kebutuhan energi manusia

3.1.4 Pedoman diet dan persyaratan regulasi yang terkait dengan pangan olahan

3.1.5 Efek pengolahan dan penyimpanan pada nutrisi, dan metode untuk mengatasi efek ini

3.1.6 Peran protein dalam gizi

3.1.7 Peran karbohidrat dalam gizi

3.1.8 Peran vitamin dan mineral dalam gizi

3.1.9 Peran serat makanan

3.1.10 Peran lipid dalam gizi

3.1.11 Proses tubuh untuk menyimpan dan menggunakan air dan perannya dalam gizi

3.1.12 Faktor risiko terkait gizi dan penyakit

3.1.13 Intoleransi pangan dan alergi

3.1.14 Pangan fungsional

3.1.15 Penyakit yang disebabkan oleh kekurangan gizi

3.1.16 Pangan fungsional, pangan yang dimodifikasi dan *nutraceuticals*

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengenali makronutrien kunci yang diperlukan untuk diet sehat

3.2.2 Menetapkan proses pencernaan dan penyerapan

3.2.3 Menetapkan proses metabolisme energi dalam tubuh manusia

3.2.4 Menerapkan pengetahuan gizi untuk pengolahan pangan

3.2.5 Mengidentifikasi, mengkaji dan menerapkan informasi gizi kunci dan saat ini

3.2.6 Membandingkan kebutuhan gizi kelompok populasi khusus

3.2.7 Mengevaluasi produk pangan untuk sifat gizi

3.2.8 Mengevaluasi masalah gizi dalam kaitannya dengan pengembangan produk, pelabelan dan pemasaran pangan olahan

3.2.9 Mengidentifikasi nutrisi terkait faktor risiko dan penyakit

3.2.10 Membangun kesehatan masyarakat dan bahaya lingkungan, dalam kaitannya dengan gizi.

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam mempertimbangkan data kondisi penyimpanan dan pengolahan

5. Aspek kritis

5.1 Aspek penting penilaian harus mencakup bukti kemampuan untuk mengidentifikasi, mengkaji dan menerapkan informasi gizi, membandingkan kebutuhan gizi kelompok populasi khusus, dan mengevaluasi masalah gizi dalam kaitannya dengan pengembangan produk, pelabelan dan pemasaran pangan olahan

KODE UNIT : **C.100000.012.01**

JUDUL UNIT : **Mengembangkan Produk Pangan Baru**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperlukan untuk mengembangkan inovasi makanan, minuman, atau produk terkait dari konsep sampai produk tersebut menjadi produk jadi yang dikemas. Unit ini berlaku untuk personel teknologi pangan yang mempunyai peran dalam mendesain produk, penjaminan mutu (*Quality Assurance*/QA), dan manajemen produksi. Khususnya berlaku untuk staf yang memiliki tanggung jawab untuk pengembangan produk pangan. Unit ini dapat diaplikasikan untuk semua sektor produksi makanan termasuk industri pangan umum, daging dan makanan laut. Unit ini tidak mencakupi pengembangan pengendalian proses. Meskipun demikian bahan mentah, pengolahan pangan dan parameter produksi harus didokumentasikan. Tergantung pada produk yang dikembangkan, diperlukan persetujuan dari manajer produksi, bagian *engineering* dan spesialis pemeliharaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengembangkan konsep produk baru	1.1 Konsep untuk inovasi produk baru diidentifikasi. 1.2 Inovasi produk baru yang potensial diidentifikasi. 1.3 Pasar untuk produk baru diidentifikasi. 1.4 Viabilitas (kelangsungan hidup) konsep produk baru diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mengidentifikasi parameter pengembangan produk baru	2.1 Parameter produk baru diidentifikasi. 2.2 Peralatan yang diperlukan untuk memproduksi produk baru ditentukan. 2.3 Pengujian analitis yang akan dilakukan untuk mengidentifikasi. 2.4 Parameter mutu dan keamanan ditentukan. 2.5 Parameter proses diidentifikasi. 2.6 Bahan-bahan mentah yang diperlukan untuk memproduksi produk baru ditentukan berdasarkan kebutuhan.
3. Percobaan produk baru	3.1 Serangkaian percobaan untuk produk baru dilakukan. 3.2 Perkembangan dan/atau perubahan yang diperlukan untuk setiap percobaan yang sukses ditentukan. 3.3 Detail setiap percobaan direkam dengan akurat.
4. Menganalisa produk baru	4.1 Pengujian analitis yang akan dilakukan untuk memverifikasi keamanan dan mutu produk baru ditetapkan. 4.2 Pengujian yang diperlukan untuk menentukan keamanan dan mutu produk baru dilakukan. 4.3 Hasil pengujian direkam dengan akurat. 4.4 Keamanan dan mutu produk baru ditentukan menggunakan hasil analisis.
5. Mendesain label produk	5.1 Konsep label produk baru ditetapkan. 5.2 Persyaratan untuk memastikan label produk baru sesuai diidentifikasi. 5.3 Label yang sesuai untuk produk pangan dikembangkan.
6. Mengemas produk	6.1 Peralatan yang diperlukan untuk mengemas produk pangan baru ditetapkan. 6.2 Bahan pengemas yang sesuai dan diperlukan untuk mengemas produk

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	pangan baru ditetapkan. 6.3 Produk akhir dikemas.
7. Mendokumentasikan proses pengembangan	7.1 Ide konseptual didokumentasikan. 7.2 Penelitian yang relevan dengan produk baru dilakukan dan didokumentasikan. 7.3 Hasil analisa produk baru terkait keamanan dan mutu diverifikasi dan didokumentasikan. 7.4 Detail dan hasil pengujian produk didokumentasikan dan perubahan pada percobaan dijelaskan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   - 1.1 Persyaratan K3
     - 1.1.1 Kode praktik
     - 1.1.2 *Material Safety Data Sheet* (MSDS)
     - 1.1.3 Peraturan perusahaan
   - 1.2 Bahan, peralatan dan sistem
     - 1.2.1 Akses untuk memproses fasilitas dalam parameter penelitian
     - 1.2.2 Akses untuk fasilitas pengujian di dalam parameter penelitian
     - 1.2.3 Akses untuk bahan penelitian termasuk tetapi tidak terbatas pada:
       - a. Jurnal industri
       - b. Majalah terkait pangan
       - c. Teks
       - d. Artikel
       - e. Situs internet yang berhubungan dengan parameter penelitian.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
   - 2.1 Peralatan
     - 2.1.1 Peralatan produksi terkait

2.1.2 Peralatan untuk mencatat/merekam informasi/ laporan

2.1.3 Peralatan untuk pengujian

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Petunjuk produsen

2.2.2 Prosedur operasi dan instruksi kerja

2.2.3 Metode pengumpulan data dan perhitungan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

3.3 Regulasi tentang pangan yang relevan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 SNI pangan terkait

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Seseorang yang ingin menunjukkan kompetensi dalam unit ini harus mampu menghasilkan produk baru dan memberikan informasi dan jadwal kaji ulang sistem produksi.

1.2 Asesmen kriteria unjuk kerja dalam unit ini harus dilakukan dalam konteks teknologi pangan. Kompetensi ditunjukkan dengan melakukan seluruh kriteria unjuk kerja, termasuk aspek-aspek kritis dan pengetahuan dan keterampilan yang diuraikan dalam Panduan Penilaian, dan dalam batasan seperti yang didefinisikan oleh Batasan Variabel yang berlaku di lingkungan tempat kerja.

1.3 Penilaian harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana peserta uji kompetensi memiliki akses ke:

1.3.1 Fasilitas laboratorium

1.3.2 Fasilitas produksi

1.3.3 Persyaratan regulasi terkini

1.3.4 Komputer, printer dan perangkat lunak yang sesuai

1.3.5 Akses kepada bahan penelitian termasuk tetapi tidak terbatas pada:

a. Jurnal
b. Periodik
c. Internet
d. Artikel
e. Berkas penelitian
f. Teks
g. Berkas industri

1.4 Metode asesmen yang diusulkan mencakupi:

1.4.1 Laporan dalam mengembangkan produk dari konsep sampai dikemas

1.4.2 Mutu dan kemasan produk baru

1.4.3 Pertanyaan tertulis dan/atau lisan untuk menilai pengetahuan dan pemahaman

1.4.4 Observasi kandidat melakukan serangkaian proses dan pengujian

1.5 Bukti harus dikumpulkan dalam periode waktu tertentu dalam berbagai lingkungan kerja aktual atau tersimulasi.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Kebutuhan konsumen dan penelitian pasar

3.1.2 Keamanan pangan dan parameter mutu produk

3.1.3 Prinsip pengolahan pangan yang relevan untuk produk baru

3.1.4 Pengujian pangan dan teknik analisis sensori

3.1.5 Persyaratan pengemasan pangan

3.1.6 Semua persyaratan regulasi yang terkait dengan pengembangan produk baru

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menginterpretasi persyaratan keamanan pangan

3.2.2 Menginterpretasi dan mengkonfirmasi standar dan persyaratan legislasi yang relevan

3.2.3 Mengaplikasikan teknik analisis sensori yang relevan untuk pengembangan produk baru

3.2.4 Menginterpretasi hasil analisis

3.2.5 Menetapkan teknik pengolahan dan parameter yang relevan untuk pengembangan produk baru

3.2.6 Rekaman, dokumen dan memverifikasi informasi

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam mempertimbangkan parameter keamanan dan mutu produk baru

5. Aspek kritis

5.1 Mengembangkan konsep dan parameter produksi untuk produk pangan; mencoba produksi dari produk baru

5.2 Menganalisis hasil dari percobaan produk

5.3 Mendesain kemasan dan label untuk produk baru

5.4 Menyiapkan laporan proses pengembangan produk

KODE UNIT : **C.100000.013.01**

JUDUL UNIT : **Mengidentifikasi Sifat Fisik dan Kimia dari Bahan dan Produk Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mengidentifikasi sifat fisik dan kimia bahan, makanan dan produk terkait. Hal ini membutuhkan penerapan pengetahuan ini terhadap sebuah lingkungan produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menerapkan pemahaman tentang fenomena fisik umum dalam industri makanan	1.1 Pemahaman tentang fenomena fisik yang umum diterapkan untuk menjelaskan perubahan yang relevan yang terjadi kepada bahan dan produk ketika melalui proses produksi. 1.2 Informasi tentang perubahan yang terjadi dikomunikasikan kepada orang lain dalam format yang tepat.
2. Menerapkan pemahaman tentang keadaan fisik materi	2.1 Perubahan wujud materi (gas, cair, dan padat) dan perubahan atom yang terjadi pada setiap tahap diidentifikasi. 2.2 Perilaku setiap jenis materi dan hubungannya dengan proses produksi digambarkan. 2.3 Hubungan antara tekanan dan temperatur di fase transisi diidentifikasi.
3. Menerapkan pemahaman tentang prinsip-prinsip ilmu makanan umum kepada sebuah proses produksi	3.1 Pentingnya pH untuk diterapkan pada pengolahan, keamanan pangan dan pembersihan diidentifikasi. 3.2 Reaksi dan sifat-sifat dari karbohidrat, protein dan lemak dipastikan dapat dilacak melalui proses yang diberikan. 3.3 Sifat-sifat emulsi, suspensi dan campuran umum dipastikan dapat digambarkan. 3.4 Reaksi kimia umum yang terjadi, faktor yang diperlukan untuk menimbulkan reaksi dan efek dari reaksi dipastikan dapat diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 Prosedur kerja yang aman untuk proses yang memerlukan penanganan bahan kimia dan/atau melibatkan reaksi kimia ditinjau dan/atau ditetapkan.
4. Mengkomunikasikan dan menginterpretasikan informasi teknis	4.1 Istilah teknis yang tepat digunakan untuk mengkomunikasikan informasi tentang sifat makanan dan bahan yang biasa digunakan dalam industri makanan. 4.2 Hasil tes dan format pelaporan untuk mengkomunikasikan informasi mengenai komposisi, sifat dan reaksi diinterpretasikan dan diterapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Penanganan dan pengolahan produk dan bahan konsisten dengan standar perusahaan dan persyaratan, persyaratan legislatif, kode, penghargaan industri dan perjanjian.
   1.2 Identifikasi struktur molekul dapat didukung oleh orang lain dan tidak selalu melibatkan penggunaan mikroskop di laboratorium.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Peralatan yang terkait proses produksi
      2.1.2 Alat untuk melaporkan informasi produk/proses
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Petunjuk produsen alat terkait
      2.2.2 Prosedur operasi
      2.2.3 Rencana pengujian

3. Peraturan yang diperlukan
   (Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Penilaian harus dilakukan dengan cara yang memperhatikan budaya dan tingkat literasi asesee dan kesesuaiannya dengan pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi dalam unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan peraturan keamanan pangan.

1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja sebenarnya atau tempat kerja tersimulasi di mana asesi mempunyai akses terhadap:

1.2.1 Proses produksi dan peralatan terkait, petunjuk produsen, dan prosedur operasi

1.2.2 Pengujian yang digunakan untuk melaporkan informasi produk/proses yang relevan dan hasil yang tercatat/terekam

1.3 Unit ini harus diases bersamaan dengan unit-unit kompetensi lain yang relevan terhadap fungsi dan peran kerja. Untuk memastikan konsistensi dalam kinerja seseorang, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kesempatan selama periode waktu tertentu dan mencakupi berbagai keadaan, kasus dan tanggung jawab, dan jika mungkin, dalam beberapa kegiatan penilaian.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Karekteristik fisik ataupun fenomena yang terjadi saat pemrosesan, dan produk dan proses di mana fenomena ini dapat diobservasi

3.1.2 Pengujian yang umumnya digunakan untuk mengukur fenomena-fenomena di atas dan satuan pengukuran yang digunakan

3.1.3 Perubahan molekular yang terjadi pada wujud materi

3.1.4 Fase transisi yang ada pada proses produksi tertentu

3.1.5 Peran suhu dan tekanan pada proses transisi

3.1.6 Perbedaan antara asam kuat dan konsentrat asam dan unit pengukuran terkait

3.1.7 Klasifikasi bahan-bahan yang umum digunakan, juga bahan makanan dan indikator menurut pH

3.1.8 Kekuatan dan tingkat konsentrasi asam dan basa yang umumnya diperlukan pada proses produksi

3.1.9 Struktur molekul dasar dari karbohidrat, protein dan lemak

3.1.10 Perbedaan antara solusi, suspensi dan sistem koloid

3.1.11 Penerapan umum solusi, suspensi dan sistem koloid pada pemrosesan makanan

3.1.12 Faktor yang mempengaruhi stabilitas sistem koloid

3.1.13 Reaksi kimia umum yang terjadi pada pemrosesan makanan

3.1.14 Peran enzim dalam menciptakan reaksi biologis

3.1.15 Bahaya keamanan dan metode pengendaliannya

3.1.16 Sumberdaya informasi teknis

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengidentifikasi karakteristik fisik atau fenomena yang terjadi selama proses, termasuk fenomena fisik umum berikut, dan fenomena lain terkait proses produksi:

a. Pergeseran dan peregangan
b. Friksi
c. Tegangan permukaan
d. Tekanan

e. Kristalisasi
f. Total padatan
g. Panas dan suhu
h. Kelembaban relatif
i. *Input* kerja/energi
j. Viskositas
k. Ukuran partikel
l. Titik leleh, titik didih, titik beku
m. Titik kondensasi/pengembunan
n. Fenomena lain yang berhubungan dengan produk/proses

3.2.2 Mengidentifikasi produk dan proses di mana fenomena berikut dapat diobservasi

3.2.3 Mengembangkan sketsa atau diagram alir penjelasan untuk mengkomunikasikan pengaruh sebuah fenomena yang terpantau dalam sebuah proses produksi terhadap produk ataupun proses tersebut

3.2.4 Mengidentifikasi pengujian yang umumnya digunakan untuk mengukur fenomena-fenomena ini dan unit pengukuran terkait

3.2.5 Mengidentifikasi perubahan molekular yang terjadi pada wujud materi, dan menerapkan hal tersebut ke dalam pemahaman penerapan umum seperti pendingin atau *freeze drying*

3.2.6 Untuk fase transisi yang berlaku pada sebuah proses produksi tertentu, mengidentifikasi peran temperatur dan tekanan di dalam proses transisi tersebut

3.2.7 Mengidentifikasi perbedaan antara asam dan basa

3.2.8 Mengklasifikasi bahan, bahan makanan dan indikator yang umum digunakan menurut pH-nya

3.2.9 Mengidentifikasi perbedaan antara asam kuat dan konsentrat asam dan unit pengkuruan terkait untuk menjelaskan asam-asam ini

3.2.10 Mengidentifikasi tingkat kekuatan dan konsentrasi yang diperlukan asam dan basa yang umumnya digunakan pada proses produks (misalnya bahan pembersih)

3.2.11 Untuk bahan pembersih, mengidentifikasi kompatibilitasnya dengan permukaan alat yang digunakan

3.2.12 Mengidentifikasi peran pH terhadap proses, keamanan pangan dan sebagai pembersih

3.2.13 Mengidentifikasi struktur molekular dasar dari karbohidrat, protein, dan lemak

3.2.14 Mengidentifikasi tahapan pemrosesan yang didesain untuk mempengaruhi struktur senyawa di atas (misalnya hidrogenasi atau denaturasi protein dalam proses pemasakan minyak)

3.2.15 Membedakan solusi, suspensi dan sistem koloid. Sistem koloid termasuk:

a. Emulsi (minyak dalam air/air dalam minyak)

b. Sol (padat-cair/padat-padat)

c. Gel

d. Busa (gas-cair/gas/padat)

3.2.16 Mengidentifikasi penerapan umum solusi, suspensi dan sistem koloid dalam pemrosesan makanan

3.2.17 Membedakan partikel tersebar dan medium penyebaran dalam koloid

3.2.18 Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi stabilitas sistem koloid termasuk tahap-tahap proses produksi yang dapat menyebabkan perubahan dalam struktur koloid

3.2.19 Mengidentifikasi reaksi kimia umum yang terjadi dalam pemrosesan makanan, termasuk reaksi spontan maupun terkendali (reaksi di sini mencakupi oksidasi, reaksi enzim, reaksi berdasarkan asam, dan reaksi lain yang relevan terhadap tipe produk tertentu dan proses produksi)

3.2.20 Mengidentifikasi peran enzim dalam menghasilkan reaksi biologis (misalnya amilase pada roti)

3.2.21 Mengidentifikasi bahaya keamanan dan metode pengendalian yang diperlukan ketika menangani bahan kimia dan bekerja dengan proses yang melibatkan reaksi kimia

3.2.22 Mengkaji dan/atau mengembangkan prosedur tempat kerja agar menyertakan petunjuk mengenai bahaya dan instruksi terkait metode pengendaliannya, termasuk petunjuk mengenai tindakan yang diperlukan bila insiden seperti penumpahan bahan kimia atau sebuah keadaan darurat terjadi

3.2.23 Membaca dan menginterpretasi informasi teknis untuk menjelaskan sifat makanan dan/atau reaksi, termasuk mengenali dan menerapkan unit pengukuran dan istilah yang tepat

3.2.24 Menggunakan keterampilan komputer untuk menginterpretasi dan melengkapi informasi kerja guna mendukung operasi tim kerja atau area

3.2.25 Mendemonstrasikan dan mendukung praktik kerja kooperatif di dalam sebuah tenaga kerja dengan ragam budaya berbeda

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kooperatif saat bekerja dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya lain

4.2 Jelas dalam berkomunikasi

4.3 Teliti dalam mengidentifikasi karakteristik bahan, makanan dan produk yang berhubungan

5. Aspek kritis

5.1 Mengidentifikasi karakteristik fisik dan kimia bahan makanan dan dampak dari proses produksi pada karakteristik tersebut

5.2 Mengidentifikasi tes dan langkah-langkah untuk menilai bahan makanan umum

5.3 Mengidentifikasi karakteristik asam dan basa dan penerapannya dalam pengolahan makanan

5.4 Mengidentifikasi struktur molekul dasar karbohidrat, protein dan lemak

5.5 Membedakan perbedaan antara larutan, suspensi dan sistem koloid

5.6 Mengidentifikasi bahaya dan metode pengendalian dalam mengelola bahan berbahaya

5.7 Mengkomunikasikan informasi teknis menggunakan istilah teknis, diagram alur dan sketsa yang benar

KODE UNIT : **C.100000.014.02**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pengujian Organoleptik pada Kegiatan Inspeksi**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan persyaratan melakukan pengujian organoleptik atau menggunakan indra manusia, yang melingkupi persiapan hingga menetapkan kesimpulan hasil pengujian organoleptik pada kegiatan inspeksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengujian organoleptik	1.1 Persyaratan/standar mutu/kriteria keamanan pangan kriteria diidentifikasi. 1.2 Kesesuaian kondisi tempat pengujian diidentifikasi. 1.3 *Score sheet* dan skala penilaian pengujian diidentifikasi. 1.4 Metode penilaian (deskritif atau *preference*) diidentifikasi.
2. Menyiapkan contoh/ produk pengujian	2.1 Contoh uji ditetapkan berdasarkan *sampling* target yang dilakukan. 2.2 Penyiapan contoh untuk uji penampakan, aroma, tekstur, dan rasa, disiapkan.
3. Melakukan pengujian	3.1 Peralatan dan tempat pengujian organoleptik disiapkan. 3.2 Penampakan, aroma, tekstur, dan rasa berdasarkan kriteria kemunduran mutu dievaluasi.
4. Menetapkan kesimpulan hasil pengujian	4.1 Penetapan median nilai dari seluruh kriteria penilaian dilakukan. 4.2 Penulisan deskripsi kesimpulan penilaian dilakukan berdasarkan aturan yang berlaku di perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   Tertib kerja melakukan pengujian organoleptik harus menghindari

kontaminasi terutama pada saat penetapan dan pengambilan contoh uji dalam inspeksi. Ruang lingkup penggunaan standar ini mencakupi tetapi tidak terbatas pada:

1.1 Inspektor;

1.2 Tim panelis uji organoleptik;

1.3 Metode penilaian organoleptik dapat mencakupi tetapi tidak terbatas pada

1.3.1 Metode deskriptif;

1.3.2 Metode *preference.*

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Tempat pengujian

2.1.2 Peralatan pengujian

2.1.3 Alat Tulis Kantor

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Sampel uji

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Kebijakan keamanan pangan dalam penerapan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik oleh setiap sektor terkait

3.2 Standar keamanan pangan yang mampu telusur

3.3 Persyaratan bahan tambahan pangan

3.4 Pengendalian keamanan pangan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 SNI 2346:2011 Petunjuk pengujian organoleptik dan atau sensori pada produk perikanan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Unit ini dapat dinilai di tempat kerja maupun tempat kerja simulasi.

1.2 Unit ini harus didukung serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.

1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktik baik di tempat kerja maupun melalui simulasi.

1.4 Unit kompetensi lain yang berkaitan dengan unit kompetensi ini yaitu :

1.4.1 Membuat perencanaan pengambilan contoh

1.4.2 Melakukan pengambilan contoh

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan tentang sistem inspeksi pangan

3.1.2 Pengetahuan tentang standar dan persyaratan keamanan dan mutu pangan

3.1.3 Pengetahuan tentang kebijakan dan sistem pengawasan keamanan pangan

3.1.4 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)

3.1.5 Sistem manajemen keamanan pangan HACCP dan penerapannya

3.1.6 Karakteristik produk

3.2 Keterampilan pendukung

3.2.1 Kebijakan inspeksi keamanan pangan.

3.2.2 Pengambilan contoh.

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Objektif dalam melakukan penilaian

5. Aspek kritis
   5.1 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap prosedur-prosedur dan kebijaksanaan keamanan pangan dan peraturan pelaksanaan yang berkaitan dengan peraturan pelaksanaan keamanan pangan di tempat kerja
   5.2 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap praktik-praktik penerapan sistem manajemen keamanan pangan
   5.3 Inspektor harus dalam keadaan sehat, bukan perokok dan tidak buta warna

KODE UNIT : **C.100000.015.02**

JUDUL UNIT : **Mengembangkan Rencana Pengambilan Contoh**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan persyaratan melakukan perencanaan pengambilan contoh dalam rangka inspeksi keamanan pangan, yang melingkupi pemastian akurasi dan presisi inspeksi keamanan pangan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi lot	1.1 Pernyataan bersaran lot dievaluasi 1.2 Ukuran besaran lot diidentifikasi.
2. Menetapkan level inspeksi	2.1 Kebijakan pengambilan contoh diidentifikasi. 2.2 Level inspeksi ditetapkan berdasarkan aturan yang berlaku. 2.3 Kode ukuran contoh ditetapkan sesuai tujuan pengambilan contoh.
3. Mengidentifikasi nilai AQL (Acceptable Quality Level)	3.1 Status nilai AQL diidentifikasi. 3.2 Status rencana pengambilan contoh diidentifikasi. 3.3 Level keketatan ukuran contoh (*normal, reduced, tightened*) diidentifikasi.
4. Menetapkan ukuran contoh	4.1 Ukuran contoh yang diterima diidentifikasi. 4.2 Ukuran contoh yang ditolak diidentifikasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   Tertib kerja melakukan perencanaan pengambilan contoh sesuai *good sampling practices* produk pangan. Ruang Lingkup Penggunaan standar ini meliputi:

   1.1 Inspektor

   1.2 Tim pengambil contoh

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
   2.1. Peralatan
      2.1.1 Alat tulis kantor
      2.1.2 Tabel statistik AQL
   2.2. Perlengkapan
      2.2.1 Produk yang akan diambil contohnya

3. Peraturan yang diperlukan
   (Tidak ada.)

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 SNI 19-0428-1998 Petunjuk pengambilan contoh padatan
      4.2.2 SNI 19-0429-1989 Petunjuk pengambilan contoh cairan dan semi padat

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Unit ini dapat dinilai di tempat kerja maupun di tempat kerja simulasi.
   1.2 Unit ini harus didukung serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
   1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktik baik di tempat kerja maupun melalui simulasi, demonstrasi, studi kasus, tes tertulis, wawancara dan atau portofolio.
   1.4 Unit kompetensi lain yang berkaitan dengan unit kompetensi ini yaitu:
      1.4.1 Melakukan pengambilan contoh

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Pengetahuan tentang pengambilan contoh
      3.1.2 Pengetahuan tentang sistem inspeksi pangan
      3.1.3 Pengetahuan tentang standar dan persyaratan keamanan dan mutu pangan
      3.1.4 Pengetahuan tentang kebijakan dan sistem pengawasan keamanan pangan
      3.1.5 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)
      3.1.6 Sistem manajemen keamanan pangan HACCP dan penerapannya
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Kebijakan inspeksi keamanan pangan
      3.2.2 Pengujian produk pangan
      3.2.3 Membaca tabel statistik AQL

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Ketelitian dalam menentukan lot
   4.2 Ketelitian dalam menentukan level ketetatan ukuran contoh

5. Aspek kritis
   5.1 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap prosedur-prosedur dan kebijaksanaan pengambilan contoh dalam inspeksi keamanan pangan dan peraturan pelaksanaan yang berkaitan dengan peraturan pelaksanaan keamanan pangan di tempat kerja
   5.2 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap praktik-praktik penerapan sistem manajemen keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.016.02**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pengambilan Contoh**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan persyaratan melakukan pengambilan contoh dalam rangka inspeksi keamanan pangan, yang melingkupi penyiapan peralatan pengambilan contoh sampai dengan pengemasan contoh.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan peralatan pengambilan contoh.	1.1 **Jenis dan sifat produk** yang akan diambil diidentifikasi. 1.2 **Tujuan pengambilan contoh** diidentifikasi. 1.3 Tujuan dan lama transportasi contoh diidentifikasi. 1.4 Peralatan pengambilan contoh dan penanganan contoh disiapkan.
2. Mengidentifikasi Ukuran contoh dalam perencanaan pengambilan contoh.	2.1 Lot produk yang akan diambil contoh diidentifikasi 2.2 Ukuran contoh dari perencanaan pengambilan contoh diidentifikasi. 2.3 Ukuran contoh yang diterima dan ditolak diidentifikasi. 2.4 Jumlah, volume atau berat per satuan contoh diidentifikasi.
3. Memetakan titik pengambilan contoh	3.1 Bentuk dan posisi penyimpanan lot diidentifikasi. 3.2 Pemetaan titik dengan keberterimaan pengambilan contoh ditetapkan.
4. Melaksanakan pengambilan contoh	4.1 Alat pelindung diri untuk menghindari kontaminasi diidentifikasi. 4.2 Pengambilan contoh dilakukan sesuai dengan instruksi kerja pengambilan contoh.
5. Mengemas contoh	5.1 Pengemasan contoh dilakukan dengan menghindari terjadinya kontaminasi. 5.2 Pengkodean dilakukan dengan sedapat mungkin menyembunyikan identitas contoh

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Tertib kerja melakukan perencanaan pengambilan contoh sesuai *Good Sampling Practices* produk pangan. Ruang Lingkup Penggunaan standar ini meliputi:
      1.1.1 Inspektor
      1.1.2 Tim pengambil contoh
   1.2 Jenis dan sifat produk dapat mencakupi:
      1.2.1 Padat
      1.2.2 Semi padat
      1.2.3 Cair
      1.2.4 Beku atau dingin

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis kantor
      2.1.2 Sendok
      2.1.3 Timbangan
      2.1.4 Spatula
      2.1.5 Wadah sampel seperti botol plastik, plastik, dll
      2.1.6 Kotak pendingin (*cooler box*)
      2.1.7 Alat Pelindung Diri (APD)
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Label

3. Peraturan yang diperlukan
   (Tidak ada.)

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 *Good Sampling Practices*
   4.2 Standar
      4.2.1 SNI 19-0428-1998 Petunjuk pengambilan contoh padatan
      4.2.2 SNI 19-0429-1989 Petunjuk pengambilan contoh cairan dan semi padat

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Unit ini dapat dinilai di tempat kerja atau tempat kerja simulasi.
   1.2 Unit ini harus didukung serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
   1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktik baik di tempat kerja maupun melalui simulasi, demonstrasi, dan atau portofolio.
   1.4 Unit kompetensi lain yang berkaitan dengan unit kompetensi ini dan sebaiknya diuji bersama adalah:
      1.4.1 Mengembangkan rencana pengambilan contoh

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Pengetahuan tentang pengambilan contoh
      3.1.2 Pengetahuan tentang sistem inspeksi pangan
      3.1.3 Pengetahuan tentang standar dan persyaratan keamanan dan mutu pangan
      3.1.4 Pengetahuan tentang kebijakan dan sistem pengawasan keamanan pangan
      3.1.5 Sistem manajemen keamanan pangan HACCP dan penerapannya
      3.1.6 Karakteristik dan penanganan contoh
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Kebijakan inspeksi keamanan pangan
      3.2.2 Pengujian produk pangan

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Kehati-hatian untuk memastikan contoh tidak terkontaminasi
   4.2 Akurasi dalam mengukur contoh yang diambil (jumlah atau berat)

5. Aspek kritis

5.1 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap prosedur-prosedur dan kebijaksanaan pengambilan contoh dalam inspeksi keamanan pangan dan peraturan pelaksanaan yang berkaitan dengan peraturan pelaksanaan keamanan pangan di tempat kerja

5.2 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap praktik-praktik penerapan sistem manajemen keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.017.02**

JUDUL UNIT : **Mengelola Program Audit/Inspeksi/Asesmen Keamanan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan penerapan prinsip pelaksanaan pengelolaan program audit/inspeksi/asesmen keamanan pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan program audit/inspeksi/ asesmen keamanan pangan	1.1 Tujuan program audit/inspeksi/asesmen ditetapkan berdasarkan misi manajemen. 1.2 Cakupan program audit/inspeksi/asesmen ditetapkan sesuai dengan sistem manajemen dan program jaminan mutunya. 1.3 Tanggung jawab program audit/inspeksi/asesmen ditetapkan sesuai dengan ISO 19011: 5.3.1. 1.4 Sumber daya program audit/inspeksi/asesmen diidentifikasi sesuai ISO 19011: 5.3.2. 1.5 Prosedur program audit/inspeksi/asesmen telah diidentifikasi sesuai ISO 19011: 5.3.3.
2. Menerapkan program audit/inspeksi/ asesmen keamanan pangan	2.1. Evaluasi auditor/inspektor/asesor yang akan ditugasi dilaksanakan. 2.2. Penugasan tim dilakukan berdasarkan daftar auditor/inspektor/asesor yang telah dievaluasi. 2.3. Pengarahan dilakukan kepada tim auditor/inspektor/asesor. 2.4. Kegiatan audit/inspeksi/asesmen diidentifikasi sesuai dengan program audit/inspeksi/asesmen. 2.5. Perekaman dilakukan untuk setiap kegiatan audit/inspeksi/asesmen, hasil tinjauan program audit/inspeksi/asesmen, dan personel audit/inspeksi/asesmen.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Memantau dan meninjau program audit/inspeksi/ asesmen keamanan pangan	3.1 Kemampuan tim audit/inspeksi/asesmen utk menerapkan rencana audit/inspeksi/asesmen diidentifikasi. 3.2 Kesesuaian penerapan dengan program dan jadwal audit/inspeksi/asesmen diidentifikasi. 3.3 Peluang untuk perbaikan melalui umpan balik dari klien audit, auditi dan auditor diidentifikasi.
4. Meningkatkan dan mengembangkan program audit/inspeksi/ asesmen keamanan pangan	4.1 Kaji ulang pelaksanaan audit/inspeksi/asesmen diidentifikasi. 4.2 Permintaan tindakan koreksi diidentifikasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   Tertib kerja perencanaan dan pengelolaan asesmen keamanan pangan harus memperhatikan mata rantai bisnis pangan dan mengikuti Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) dan sistem HACCP yang diterapkan di industri pangan dalam melaksanakan perencanaan dan pengelolaan asesmen keamanan pangan. Ruang Lingkup Penggunaan meliputi :

   1.1. Inspektur Pangan Kabupaten/Kota atau *District Food Inspector* (DFI).

   1.2. Auditor Internal Industri Pangan.

   1.3. Inspektor Pangan.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

   2.1 Peralatan

   2.1.1 Alat tulis kantor

   2.1.2 Komputer

   2.1.3 Alat Pelindung Diri (APD)

   2.2 Perlengkapan

2.2.1 Standar dan regulasi acuan audit

2.2.2 Checklist audit

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

3.4 Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2207 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)

4.1.2 *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP)

4.1.3 *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP*)*

4.2 Standar

4.2.1 ISO 19011:2011 tentang Manajemen Sistem Audit

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Unit ini dapat dinilai di tempat kerja maupun tempat kerja simulasi.

1.2 Unit ini harus didukung serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.

1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktik baik di tempat kerja maupun melalui demonstrasi dan portofolio.

1.4 Unit kompetensi lain yang berkaitan dengan unit kompetensi ini yaitu :

1.4.1 Melaksanakan audit/inspeksi/asesmen keamanan pangan

1.4.2 Menerapkan Sistem Manajemen Keamanan Pangan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan tentang sistem standardisasi nasional

3.1.2 Pengetahuan tentang standar dan persyaratan keamanan dan mutu pangan

3.1.3 Pengetahuan tentang kebijakan dan sistem pengawasan keamanan pangan

3.1.4 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)

3.1.5 Prosedur pemenuhan persyaratan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP)

3.1.6 Acuan Normatif : CAC/RCP1-1969-Rev 4-2003

3.1.7 Sistem manajemen keamanan pangan HACCP dan penerapannya

3.1.8 Pengetahuan tentang beberapa hal berikut ini :

a. Teknologi proses pengolahan pangan
b. Validasi dan verifikasi sistem manajemen keamanan pangan
c. Pengujian mutu keamanan pangan
d. Sertifikasi keamanan pangan
e. Inspeksi keamanan pangan
f. Metode pengambilan contoh

3.2 Keterampilan pendukung

3.2.1 Kemampuan untuk mengarahkan manajemen asesmen keamanan pangan sesuai kebutuhan

3.2.2 Kemampuan untuk mengidentifikasi dan mengaplikasikan pengetahuan tentang kebijakan mutu lembaga pemberi tugas berikut:

a. Kebijakan keamanan pangan.
b. Peralatan inspeksi.
c. Pengambilan contoh.

3.2.3 Kemampuan untuk memeriksa dan memelihara peralatan dan perlengkapan serta menyiapkan persediaan yang diperlukan untuk asesmen keamanan pangan

3.2.4 Kemampuan untuk menyerahkan peralatan dan perlengkapan untuk diperbaiki atau dikalibrasi sesuai kebutuhan dan menyimpan sesuai dengan peraturan asesmen keamanan pangan

3.2.5 Kemampuan untuk membaca, menginterpretasikan secara akurat dan secara konsisten mengaplikasikan instruksi manufaktur untuk produk, peralatan dan perlengkapan.

3.2.6 Kemampuan dan keterampilan penggunaan waktu secara efektif

3.2.7 Kemampuan berkomunikasi dengan para pihak yang terkait

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Ketelitian dalam membuat jadwal audit

4.2 Komunikatif dalam komunikasi dengan para pihak yang terkait

5. Aspek kritis penilaian

5.1 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap prosedur-prosedur dan kebijaksanaan keamanan pangan dan peraturan pelaksanaan yang berkaitan dengan peraturan pelaksanaan keamanan pangan di tempat kerja

5.2 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap persyaratan keamanan dan mutu pangan

5.3 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap praktik-praktik penerapan sistem manajemen keamanan pangan

5.4 Demonstrasi keterampilan dalam membuat perencanaan pengelolaan program asesmen keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.018.02**

JUDUL UNIT : **Melaksanakan Audit/Inspeksi/Asesmen Keamanan Pangan**

DESKRIPSI UNIT: Unit ini menjelaskan penerapan prinsip pelaksanaan audit/inspeksi/asesmen keamanan pangan berdasarkan SNI 19-19011-2005 tentang Panduan Audit Sistem Manajemen Mutu.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menginisiasi audit/ inspeksi/asesmen	1.1 Surat penunjukkan tim audit/ inspeksi/asesmen diidentifikasi. 1.2 Tujuan, lingkup dan kriteria asesmen ditetapkan. 1.3 Fisibilitas audit/inspeksi/asesmen ditetapkan. 1.4 Tim audit/inspeksi/asesmen terbentuk sesuai kebutuhan. 1.5 Kontak dengan audit/inspeksi/ asesmen dilakukan.
2. Melaksanakan tinjauan dokumen	2.1 Dokumen sistem manajemen didapatkan dari auditi/asesi. 2.2 Tinjauan dokumen sistem manajemen yang sesuai, termasuk rekaman, dan penentuan kecukupannya terhadap kriteria audit dilakukan.
3. Mempersiapkan untuk audit/inspeksi/ asesmen lapang	3.1 Komunikasi dengan audit/asesi dilakukan. 3.2 Rencana audit/inspeksi/asesmen disiapkan. 3.3 Penugasan tim audit/inspeksi/asesmen telah dibuat. 3.4 Dokumen kerja disiapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Melaksanakan audit/ inspeksi/asesmen lapang	4.1 Rapat pembukaan dilakukan sesuai dengan ISO 19011. 4.2 Komunikasi selama audit dilakukan dengan tim auditor. 4.3 Peran dan tanggung jawab pemandu dan/atau pengamat ditetapkan. 4.4 Pengumpulan dan verifikasi informasi dilakukan. 4.5 Hasil asesmen disesuaikan dengan ruang lingkup asesmen. 4.6 Perumusan temuan audit disesuaikan dengan PLOR (*Problem, Location, Objective evidence, Reference*). 4.7 Kesimpulan audit berupa LKS (Lembar Ketidaksesuaian), ringkasan LKS dan permintaan rencana tindakan koreksi (CAR=*Corrective Action Request*) diidentifikasi. 4.8 Umpan balik terhadap hasil audit didapatkan dari audit/asesi. 4.9 Hasil audit/inspeksi/asesmen disepakati dengan audit/asesi. 4.10 Rapat penutupan dilakukan sesuai ISO 19011.
5. Menyiapkan, mengesahkan dan menyampaikan laporan audit/ inspeksi/asesmen	5.1 Penyiapan laporan audit/inspeksi/ asesmen dilakukan sesuai dengan formulir yang telah ditetapkan pemberi tugas. 5.2 Pengesahan dan penyampaian laporan audit/inspeksi/asesmen dilakukan pada saat penutupan audit/inspeksi/ asesmen.
6. Menyelesaikan audit/ inspeksi/asesmen	6.1 Seluruh rencana audit/inspeksi/ asesmen telah dilaksanakan. 6.2 Laporan audit/inspeksi/asesmen yang disahkan telah didistribusikan.
7. Melaksanakan tindak lanjut	7.1 Verifikasi tindakan koreksi diidentifikasi. 7.2 Status tindakan koreksi diidentifikasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   Tertib kerja pelaksanaan asesmen keamanan pangan harus memperhatikan standarprosedur ISO 19011 dan kebijakan pemberi tugas. Ruang lingkup penggunaan meliputi :

   1.1 Inspektur Pangan Kabupaten/Kota atau *District Food Inspector* (DFI).

   1.2 Auditor Internal Industri Pangan.

   1.3 Inspektur Pangan.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

   2.1 Peralatan

   2.1.1 Komputer

   2.1.2 Alat tulis kantor

   2.1.3 Kamera

   2.1.4 Alat Pelindung Diri (APD)

   2.1.5 Termometer

   2.1.6 Senter

   2.2 Perlengkapan

   2.2.1 *Checklist* audit

   2.2.2 Formulir audit

3. Peraturan yang diperlukan

   3.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan

   3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan

   3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

   3.4 Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 75 Tahun 2010 tentang Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik

   3.5 Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor Hk.03.1.23.12.11.10569 Tahun 2011 tentang Pedoman Cara Ritel Pangan Yang Baik

3.6 Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2207 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga

4. Norma dan standar
   - 4.1 Norma
     - 4.1.1 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)
     - 4.1.2 *Sanitation Standard Operating Procedures (SSOP)*
     - 4.1.3 *Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP)*
   - 4.2 Standar
     - 4.2.1 SNI 19-19011-01-2005 Panduan audit sistem manajemen mutu dan/atau lingkungan
     - 4.2.2 SNI CAC/RCP 1:2011 tentang Rekomendasi Nasional Kode Praktis-Prinsip umum *higiene* pangan
     - 4.2.3 SNI ISO 22000:2009 tentang *system* manajemen keamanan pangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   - 1.1 Unit ini dapat dinilai di tempat kerja atau tempat kerja simulasi.
   - 1.2 Unit ini harus didukung serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
   - 1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktik baik di tempat kerja maupun melalui simulasi, demonstrasi dan portofolio.
   - 1.4 Unit kompetensi lain yang berkaitan dengan unit kompetensi ini yaitu :
     - 1.4.1 Melaksanakan Asesmen Keamanan Pangan.
     - 1.4.2 Menerapkan Sistem Manajemen Keamanan Pangan.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan tentang sistem standardisasi nasional

3.1.2 Pengetahuan tentang standar dan persyaratan keamanan dan mutu pangan

3.1.3 Pengetahuan tentang kebijakan dan sistem pengawasan keamanan pangan

3.1.4 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)

3.1.5 Prosedur Pemenuhan Persyaratan *Sanitation Standard Operating Procedures* (SSOP)

3.1.6 SNI CAC/RCP 1:2011 tentang rekomendasi nasional kode praktis-prinsip umum *higiene* pangan

3.1.7 Sistem manajemen keamanan pangan HACCP dan penerapannya

3.1.8 Pengetahuan tentang beberapa hal berikut ini :

a. Teknologi proses pengolahan pangan
b. Validasi dan verifikasi sistem manajemen keamanan pangan
c. Pengujian mutu keamanan pangan
d. Sertifikasi keamanan pangan
e. Inspeksi keamanan pangan
f. Metode pengambilan contoh

3.2 Keterampilan

3.2.1 Kemampuan untuk mengarahkan manajemen asesmen keamanan pangan sesuai kebutuhan.

3.2.2 Kemampuan untuk mengidentifikasi dan mengaplikasikan pengetahuan tentang kebijakan mutu lembaga pemberi tugas berikut:

- Kebijakan keamanan pangan
- Peralatan inspeksi
- Pengambilan contoh

3.2.3 Kemampuan untuk memeriksa dan memelihara peralatan dan perlengkapan serta menyiapkan persediaan yang diperlukan untuk asesmen keamanan pangan

3.2.4 Kemampuan untuk menyerahkan peralatan dan perlengkapan untuk diperbaiki atau dikalibrasi sesuai kebutuhan dan menyimpan sesuai dengan peraturan asesmen keamanan pangan

3.2.5 Kemampuan untuk membaca, menginterpretasikan secara akurat dan secara konsisten mengaplikasikan instruksi *manufacturer* untuk produk, peralatan dan perlengkapan

3.2.6 Kemampuan dan keterampilan penggunaan waktu secara efektif

4. Sikap kerja yang diperlukan
   - 4.1 Diplomatis selama proses audit
   - 4.2 Tidak berprasangka buruk kepada auditi selama proses audit
   - 4.3 Objektif dalam melakukan penilaian
   - 4.4 Tepat waktu dalam melakukan audit
   - 4.5 Profesional selama proses audit
   - 4.6 Mendengarkan auditi saat audit
   - 4.7 Jujur dalam menjalankan audit

5. Aspek kritis
   - 5.1 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap prosedur-prosedur dan kebijaksanaan keamanan pangan dan peraturan pelaksanaan yang berkaitan dengan peraturan pelaksanaan keamanan pangan di tempat kerja
   - 5.2 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap persyaratan keamanan dan mutu pangan
   - 5.3 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap praktik-praktik penerapan sistem manajemen keamanan pangan
   - 5.4 Demonstrasi keterampilan dalam membuat perencanaan pengelolaan program asesmen keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.019.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Riset dan Mengembangkan *Score Sheet* Uji Organoleptik untuk Kegiatan Inspeksi**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup kemampuan untuk melakukan riset dan pengembangan *score sheet* organoleptik sebagai pedoman dan acuan dalam menyelenggarakan uji organoleptik baik dalam rangka inspeksi keamanan pangan maupun dalam pengendalian mutu dan pengembangan produk. Unit ini berisi *employability skills*.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi karakteristik standar produk	1.1 Karakteristik kenampakan, aroma, tekstur, dan rasa produk diidentifikasi berdasarkan **spesifikasi organoleptik pada standar produk**. 1.2 Deskripsi karakteristik produk terbaik diidentifikasi berdasarkan hasil riset dari **lembaga riset yang relevan**.
2. Mengidentifikasi atribut kemunduran mutu produk	2.1 ***Attribut* penurunan mutu** produk dari yang terbaik hingga atribut yang terendah diidentifikasi berdasarkan hasil riset dari lembaga yang relevan. 2.2 Bila tidak tersedia, **riset atribut penurunan mutu produk** dilakukan. 2.3 Sifat sifat bahan pangan diidentifikasi. 2.4 Korelasi atribut penurunan mutu diidentifikasi dengan data hasil pengujian obyektif dan hasil uji penerimaan dalam proses kemunduran mutu.
3. Mengidentifikasi rentang hedonik pada level kemunduran mutu	3.1 Korelasi level tertinggi skala hedonik dengan atribut mutu terbaik dididentifikasi. 3.2 Korelasi level mulai tidak dapat diterima skala hedonik dengan atribut mutu mulai tidak dapat diterima diidentifikasi. 3.3 Korelasi level terendah skala *hedonik* dengan atribut mutu terburuk diidentifikasi. 3.4 Korelasi level skala hedonik dengan atribut mutu laiinya diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 Tabel *score sheet* disusun berdasarkan hedonik dan deskripsi atribut penurunan mutu produk.
4. Melakukan validasi *score sheet* organoleptik	4.1 Jumlah panelis standar dalam satu kali pengujian diidentifikasi. 4.2 Uji coba pengujian organoleptik dengan menggunakan berbagai jenis panelis/asesor dilakukan. 4.3 Uji coba dilakukan dengan metode pengujian organoleptik yang sesuai. 4.4 Kesimpulan validasi ditetapkan berdasrkan analisa statistik yang relevan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   - 1.1 Spesifikasi organoleptik pada standar produk, dapat mencakupi:
     - 1.1.1 Deskrisiptif batas diterimanya produk secara organoleptik
     - 1.1.2 *Score* dari batas diterimanya produk secara organoleptik
   - 1.2 Lembaga riset yang relevan dapat mencakupi:
     - 1.2.1 Lembaga riset dari industri
     - 1.2.2 Lembaga riset lembaga pendidikan tinggi
     - 1.2.3 Lembaga riset pemerintah
   - 1.3 Atribut penurunan mutu produk,dapat mencakupi:
     - 1.3.1 Kerusakan fisik
       - a. Memar
       - b. Luka
       - c. Adanya benda asing
       - d. Pemberian perlakuan
     - 1.3.2 Kerusakan kimiawi:
       - a. Autolisis
       - b. Reaksi pencoklatan enzimatis (*browning*)
       - c. Senyawa kimia pencemar
     - 1.3.3 Kerusakan biologis:
       - a. *Burst belly*
       - b. Aktivitas mikroba merugikan
       - c. Senyawa racun

1.4 Sifat sifat bahan pangan,dapat mencakupi:

1.4.1 Sifat fisik:

a. Sifat alometrik

b. Tekstur

c. Kekenyalan

d. Koefisien gesek, dam

e. Konduktivitas panas

1.4.2 Sifat kimia

a. Perubahan kandungan senyawa kimia tergantung pada tingkat kematangan seksual, temperatur, suplai makanan atau pupuk, stres, atau parameter lingkungan.

1.4.3 Sifat mikrobia

a. mempunyai peranan penting dalam merancang proses penanganan dan pengolahan. Sifat biologis yang utama dari bahan pangan adalah kandungan mikrobanya. Mikroba ini tersebar di seluruh permukaan.

b. Sebagian mikroba tersebut merupakan mikroba asli (*flora alami)* yang berasal dari alam dan melekat pada bahan pangan. Sebagian mikroba lainnya berasal dari kontaminasi. Kontaminasi mikroba dapat berasal dari lingkungan, pakaian yang dikenakan saat menangani atau mengolah bahan pangan, dan dari bahan pangan yang sudah tercemar

1.5 Pengujian obyektif, dapat mencakupi:

1.5.1 Pengujian mikrobiologi

1.5.2 Pengujian kimia

1.5.3 Pengujian fisika

1.6 Uji penerimaan adalah:

Uji penerimaan menyangkut penilaian seseorang akan suatu sifat atau kualitas suatu bahan yang menyebabkan orang menyenangi. Pada uji ini panelis mengemukakan tanggapan pribadi yaitu kesan

yang berhubungan dengan kesukaan atau tanggapan senang atau tidaknya terhadap sifat sensoris atau kualitas yang dinilai.

1.7 Skala hedonik,mencakupi**:**

1.7.1 9-Suka dengan ekstrim

1.7.2 8-Sangat suka

1.7.3 7-Suka

1.7.4 6-Agak suka

1.7.5 5-Netral (bukan suka maupun tidak suka)

1.7.6 4-Agak tidak suka

1.7.7 3-Tidak suka

1.7.8 2-Sangat tidak suka

1.7.9 1-Tidak suka dengan ekstrim

1.8 Tabel *Score sheet*:

Alat bantu untuk membimbing panelis dalam menilai mutu suatu produk melalui spesifikasi yang menggunakan tingkatan mutu berdasarkan nilai.

1.9 Jenis panelis/asesor, dapat mencakupi:

Panelis adalah: Orang yang bertugas menilai spesifikasi mutu produk secara subjektif, mencakupi:

a. Pencicip perorangan (*individual expert*, inspektor pangan).

b. Panel pencicip terbatas (*small expert panel*).

c. Panel terlatih (*trained panel*).

d. Panel tak terlatih (*untrained panel*).

e. Panel agak terlatih.

f. Panel konsumen (*consumer panel*).

1.10 Metode pengujian organoleptik yang sesuai, dapat mencakupi:

1.10.1 Kelompok Pengujian Pembedaan (*Defferent Test*)

1.10.2 Kelompok Pengujian Pemilihan/Penerimaan (*Preference Test/Acceptance Test*)

1.10.3 Kelompok Pengujian Skalar

1.10.4 Kelompok Pengujian Diskripsi

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis kantor

2.1.2 Komputer

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Standar ISO dan SNI yang relevan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 SNI-01-2346-2006 tentang petunjuk pengujian organoleptik dan/atau sensori

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Konteks dan sumberdaya spesifik untuk asesmen: Unit kompetensi ini diases di tempat kerja atau simulasi tempat kerja.

1.2 Sumberdaya sebaiknya mencakupi:

1.2.1 *Statistical data sheets and charts*, *logbook* dan kalkulator *scientific*

1.2.2 *Standar SNI, ISO dan AS yang relevan*

1.2.3 *Ruang panel uji organoleptik dan kelompok panelis*

1.2.4 *Akses untuk bahan kimia dan contoh uji*

1.3 Metode Asesmen: Berikut metode asesmen yang disarankan:

1.3.1 *Review score sheet* hasil riset dan pengembangan

1.3.2 Observasi kandidat dalam mengembangkan *score sheet*

1.3.3 Pertanyaan tertulis/lisan untuk mengases pengetahuan pendukungnya (*underpinning knowledge*)

1.3.4 Respon dari skenario pasar dan/atau studi kasus

1.3.5 Pada semua kasus, asesmen praktis seharusnya didukung dengan pertanyaan-pertanyaan pengetahuan pendukung

dan aspek-aspek kompetensi yang sulit untuk diases secara langsung

1.4.1 Bila tersedia, penyesuan beralasan harus dibuat terhadap lingkungan kerja dan situasi pelatihan untuk mengakomodasi etnik, umur, gender, demografi, dan disabilitas

1.4.2 Akses harus diberikan untuk pendukung pembelajaran dan/atau asesmen ketika diminta

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Anatomi, fisiologi dan fungsi-fungsi dari rasa dan aroma

3.1.2 Interaksi dari aktivitas sensori (seperti: interaksi antara rasa dan aroma dan pengaruh suhu dari contoh)

3.1.3 Karakteristik terkait dari rasa dalam mulut dan penampakan

3.1.4 Prinsip-prinsip pengendalian yang efektif lingkungan pengujian organoleptik (seperti kondisi yang dapat mengurangi sensitivitas)

3.1.5 Penyebab variasi hasil dan pengendaliannya

3.1.6 Prinsip-prinsip metode analisa deskripsi, diskriminasi dan *affective*

3.1.7 Pengembangan dan penggunaan kuesioner/*score sheet*

3.1.8 Menggunakan metode riset konsumen

3.1.9 Fitur dari pengendalian mutu sensori

3.1.10 Persyaratan kesehatan yang relevan, keamanan dan lingkungan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengembangkan dan menggunakan kuesioner/*score sheet* organoleptik

3.2.2 Metode riset konsumen

3.2.3 Memilih panelis

3.2.4 Mengenali budaya dan sosial sesuai konteks dan mengkomunikasikan dengan tepat

3.2.5 Pemilihan prosedur uji

3.2.6 Menyiapkan contoh evaluasi dengan pengolahan

3.2.7 Analisa data

3.2.8 Mengkomunikasikan hasil nyata (*significant*), mencakupi diskualifikasi adanya kesalahan/penyimpangan dan/atau variasi yang tidak diharapkan untuk personel yang tepat

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Akurat dalam menentukan standar yang dijadikan acuan dalam mengembangkan *scoresheet*

5. Aspek kritis

5.1 Melakukan seleksi awal dari panelis dan menentukan kesesuaiannya

5.2 Memilih panelis yang tepat

5.3 Mengenali dan mengkomunikasikan secara tepat konteks sosial budaya

5.4 Memilih prosedur yang tepat

5.5 Memastikan contoh adalah sesuai dengan kondisi analisa

5.6 Menyiapkan contoh secara akurat dengan perlakuan atau pengolahan

5.7 Analisa data secara menyeluruh

5.8 Mengomunikasikan hasil yang signifikan, mencakupi diskusi kesalahan dan/atau variasi yang tidak diharapkan terhadap personel yang tepat

KODE UNIT : **C.100000.020.01**

JUDUL UNIT : **Menganalisis Bahaya Keamanan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi dan mengendalikan bahaya keamanan pangan untuk keperluan melakukan validasi tindakan pengendalian tertentu dalam program keamanan pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan identifikasi dan penilaian bahaya keamanan pangan dalam industri pangan	1.1 **Bahaya keamanan pangan** biologi, fisik, dan kimia diidentifikasi. 1.2 **Bahaya keamanan pangan biologi, fisik, dan kimia** dinilai. 1.3 **Tingkat bahaya keamanan pangan** ditetapkan dengan memperhatikan regulasi dan persyaratan keamanan pangan.
2. Menetapkan tindakan pengendalian	2.1 Kombinasi tindakan pengendalian ditetapkan berdasarkan penilaian bahaya. 2.2 Efektivitas tindakan pengendalian ditinjau berdasarkan hasil identifikasi bahaya keamanan pangan. 2.3 Tindakan pengendalian diterapkan untuk mengendalikan bahaya sampai tingkat yang dapat diterima.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Bahaya keamanan pangan adalah sebuah faktor biologi, kimia, atau fisik, atau kondisi, pada sebuah makanan yang berpotensi untuk menyebabkan efek kesehatan yang merugikan pada manusia (didefinisikan dalam *'Hazard Analysis dan Critical Control Point* Sistem dan Pedoman Aplikasi yang', *Codex Alimentarius Commission*).
   1.2 Bahaya keamanan pangan biologis yang umum dapat mencakupi tapi tidak terbatas pada:

1.2.1 *Salmonella spp*

1.2.2 *Campylobacter jejuni*

1.2.3 *Bacillus cereus*

1.2.4 *Clostridium perfringens*

1.2.5 *Clostridium botulinum*

1.2.6 *Cryptosporidium*

1.2.7 *Pathogenic escherichia coli*

1.2.8 *Giardia*

1.2.9 *Listeria moncytogenes*

1.2.10 *Shigella spp*

1.2.11 *Staphylococcus aureus*

1.2.12 *Vibrio parahaemolyticus*

1.2.13 *Yersinia enterocolitica*

1.2.14 *Hepatitis A virus*

1.2.15 *Norwalk virus*

1.3 Klasifikasi berdasarkan jenis mikro-organisme mencakupi:

1.3.1 Bakteri

1.3.2 Virus

1.3.3 Jamur

1.3.4 Parasit

1.3.5 Alga

1.4 Sumber kontaminasi bahan kimia yang umum dapat mencakup:

1.4.1 POP's (*Persistence Organic Pollutant*) seperti:

a. Bahan pembersih kimia

b. Pestisida

c. Insektisida

d. Herbisida

1.4.2 Bahan kimia tambahan

1.4.3 Zat alergi (alergen)

1.4.4 Residu antibotik

1.4.5 Logam berat

1.4.6 Nitrit, nitrat dan senyawa N-nitroso

1.4.7 Monomer dan *plasticizer* yang bermigrasi dari kemasan

1.4.8 Toksin hewan

1.4.9 Toksin alami dari tanaman (fitotoksin), jamur, ganggang, dan kapang (mikotoksin)

1.5 Bahaya keamanan pangan fisik merujuk ke objek yang tidak biasanya ditemukan dalam makanan yang dapat menyebabkan penyakit atau cedera kepada konsumen

1.6 Tingkat yang dapat diterima menentukan tingkat bahaya tertentu dalam produk akhir yang diterima untuk memastikan keamanan pangan. Tingkat yang dapat diterima biasanya didefinisikan oleh:

1.6.1 SNI pangan dan bahan makanan

1.6.2 Peraturan mengenai Bahan Tambahan Pangan

1.6.3 Kode praktik industri

1.6.4 Protokol internasional (*CODEX Alimentarius*)

1.6.5 Persyaratan keamanan pangan pelanggan

1.7 Program prasyarat (PRP) yang juga disebut sebagai program dukungan, seperti *Good Manufacturing Practice* (GMP), *Good Agricultural Practice* (GAP) dan *Good Hygiene Practice* (GHP).

1.8 Program prasyarat (PRP) dapat dibagi menjadi dua kategori.

1.8.1 Program Infrastruktur dan pemeliharaan. Ini mungkin termasuk:

a. Tata letak, desain dan konstruksi bangunan dan fasilitas
b. Pasokan udara, air, energi dan utilitas lainnya
c. Peralatan, termasuk perawatan pencegahan, desain sanitasi dan aksesibilitas untuk pemeliharaan dan pembersihan
d. Layanan dukungan, termasuk limbah dan pembuangan limbah

1.8.2 Program prasyarat operasional. Ini mungkin termasuk:

a. Kebersihan pribadi
b. Pembersihan dan sanitasi
c. Pengendalian hama
d. Langkah-langkah untuk pencegahan kontaminasi silang
e. Kemasan dan prosedur pelabelan

f. Jaminan pemasok
g. Penyimpanan bahan kimia
h. Pelatihan karyawan
i. Pemeliharaan
j. Kalibrasi
k. Pengendalian dokumen
l. Program audit internal
m. Kemampuan telusur
n. Jadwal inspeksi dan pengujian, termasuk pengujian analitis dan mikrobiologi.

1.9 Titik kendali kritis adalah sebuah langkah di mana kontrol dapat diterapkan dan sangat penting untuk mencegah atau menghilangkan bahaya keamanan pangan atau menguranginya ke tingkat yang dapat diterima

1.10 Batas kritis mengacu pada kriteria yang memisahkan kondisi yang dapat diterima dengan yang tidak dapat diterima

1.11 Rantai pasok makanan mengacu pada urutan tahapan dan operasi yang terlibat dalam produksi, pengolahan, distribusi dan penanganan makanan dari produksi primer hingga ke konsumsi

1.12 Faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan patogen mikro-organisme dapat mencakup:

1.12.1 Suhu
1.12.2 Aktivitas air (a_w)
1.12.3 Oksigen
1.12.4 pH
1.12.5 Waktu
1.12.6 Kelembaban
1.12.7 Nutrisi

1.13 Validasi berarti memperoleh bukti untuk mengkonfirmasi bahwa program keamanan pangan berbasis HACCP selesai dan efektif dan akan memberikan hasil yang diharapkan terhadap keamanan pangan

1.14 Bukti validasi menegaskan bahwa tindakan pengendalian efektif dan konsisten, dan mencakupi penerapan:

1.14.1 Persyaratan legislatif Indonesia

1.14.2 *Challenge test*

1.14.3 Artikel ilmiah yang sudah divalidasi

1.14.4 Laporan ilmiah spesifik

1.14.5 Validasi yang sudah dilakukan di yurisdiksi lain dan diakui oleh otoritas yang bertanggung jawab

1.14.6 Pemodelan matematika

1.14.7 Kode praktik industri (di mana implementasi oleh bisnis makanan diverifikasi selama audit)

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan yang diperlukan

2.1.1 Komputer

2.1.2 Alat tulis kantor

2.1.3 Peralatan pencatatan/perekaman informasi atau laporan

2.1.4 Termometer, barometer, aw meter, pH meter

2.2 Perlengkapan yang diperlukan

2.2.1 Program prasyarat

2.2.2 Informasi produk

2.2.3 Informasi proses

2.2.4 Sistem rantai pasok

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

3.2 Peraturan kepala BPOM Nomor HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009 tentang Penetapan Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Kimia dalam Makanan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 SNI CAC/RCP 1:2011 tentang Rekomendasi nasional kode praktis – prinsip umum *higiene* pangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Seseorang yang menunjukkan kompetensi dalam unit ini harus mampu untuk membangun atau memvalidasi tindakan pengendalian tertentu dalam program keamanan pangan berdasarkan demonstrasi identifikasi, evaluasi dan pengendalian bahaya keamanan pangan.

1.2 Asesmen harus dilakukan sedemikian rupa sehingga memperhatikan budaya dan tingkat literasi asesi dan sesuai dengan pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi dalam unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan peraturan keamanan pangan.

1.3 Asesmen dapat dilakukan dalam konteks bisnis makanan nyata atau tersimulasi di mana konteks simulasi menyediakan akses ke program keamanan pangan untuk rantai suplai makanan bertingkat yang termasuk pengiriman ke konsumen.

1.4 Rantai pasok yang dipilih harus menyertakan setidaknya satu proses menengah atau bisnis berisiko tinggi dan/atau proses dan memberikan kesempatan untuk menerapkan kedalaman dan keluasan pengetahuan keamanan pangan.

1.5 Metode penilaian berikut harus dipertimbangkan untuk mengumpulkan bukti kompetensi yang cukup dan valid:

1.5.1 Observasi dan dokumentasi yang menunjukkan proses identifikasi aspek penting dari rantai makanan

1.5.2 Wawancara untuk menguji tingkat dan penerapan pengetahuan

1.5.3 Studi kasus atau skenario untuk menghasilkan langkah-langkah pengendalian yang tervalidasi dan catatan verifikasi dan prosedur bahaya keamanan

pangan

1.6 Untuk memastikan konsistensi dalam kinerja, seseorang harus menunjukkan kompetensinya pada lebih dari satu kesempatan selama periode waktu untuk menyikapi berbagai keadaan, kasus dan tanggung jawab, dan jika mungkin, menggunakan beberapa kegiatan penilaian.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Sumber saran dan penelitian tentang makanan, metode pengolahan, teknologi produksi dan bahaya keamanan pangan terkait dan metode pengendaliannya

3.1.2 Cara di mana makanan dapat menyebabkan penyakit dan cedera, termasuk kejadian dan kecenderungan munculnya penyakit yang terkandung dalam makanan

3.1.3 Faktor intrinsik dan ekstrinsik yang dapat berdampak pada keamanan pangan

3.1.4 Bahaya umum keamanan pangan biologis (termasuk produksi toksin dan pembentukan spora) dan kondisi yang diperlukan untuk kelangsungan hidup dan pertumbuhan masing-masing, termasuk tingkat pertumbuhan, pola penyebaran, karier dan tingkat ambang batas

3.1.5 Sumber-sumber informasi mengenai tingkat kontaminasi biologis, kimia, dan fisik yang dapat diterima (dan sah)

3.1.6 Rantai pasok makanan dan potensi gangguan dalam kendali pada satu titik yang berdampak pada bagian lain dari rantai

3.1.7 Persyaratan kelangsungan hidup dan pertumbuhan bahaya keamanan pangan biologis

3.1.8 Zat alergi umum seperti yang dijelaskan oleh Standar pangan (SNI pangan)

3.1.9 Metode pengendalian umum yang diperlukan untuk menghilangkan atau mengurangi risiko penyakit karena makanan ke tingkat yang dapat diterima untuk setiap patogen umum, termasuk peran penyimpanan makanan, kontrol suhu, pelestarian dan proses metode, kemampuan telusur, masa simpan produk *helf-life* produk, pembersihan dan sanitasi, dan pengendalian hama

3.1.10 Metode untuk mendeteksi dan meminimalkan risiko kontaminasi makanan oleh karier pribadi, termasuk karier sembuh dan yang tidak melihatkan gejala, dan persyaratan minimum pelaporan penyakit menurut hukum dan prosedur kebersihan pribadi

3.1.11 Peran pengambilan sampel mikrobiologi, swabbing dan pengujian dalam menilai adanya kontaminasi biologis

3.1.12 Metode untuk menentukan kesesuaian dan efektivitas tindakan pengendalian dan batas kritis, termasuk mengidentifikasi efek tindakan pengendalian pada keamanan pangan diidentifikasi bahaya, metode dan kelayakan pemantauan, hubungan untuk tindakan pengendalian lainnya, dan tingkat keparahan konsekuensi dan diperlukan perbaikan tindakan dalam hal kegagalan kontrol

3.1.13 Jenis dan penyebab penyakit akut dan kronis yang terkandung dalam makanan kimia

3.1.14 Dampak hukum dari keamanan pangan dan kontaminasi bahan kimia, termasuk pertanian dan lingkungan sisa bahan kimia, residu industri (termasuk pembersihan) bahan kimia, dan

kontaminasi bahan kimia sebagai hasil dari metode kemasan dan bahan

3.1.15 Bahaya fisik yang menimbulkan risiko keamanan pangan

3.1.16 Metode pengendalian umum untuk menghilangkan atau mengurangi risiko penyakit kimia atau fisik karena makanan ke tingkat yang dapat diterima untuk setiap bentuk umum dari bahaya keamanan pangan kimia dan fisik, termasuk:

a. Bahan kimia yang menimbulkan risiko keamanan pangan
b. Alergen makanan umum
c. Bahaya fisik

3.1.17 Peran dan persyaratan program prasyarat dan prosedur terhadap menghilangkan, mencegah atau mengurangi bahaya keamanan pangan secara biologi, kimia dan fisik ke tingkat yang dapat diterima

3.3 Keterampilan yang dibutuhkan

3.3.1 Menafsirkan dan menerapkan undang-undang, kode praktik dan standar teknis yang relevan

3.3.2 Mengidentifikasi bahaya keamanan pangan biologi, kimia dan fisik

3.3.3 Menentukan titik kendali kritis dan batas kritis untuk bahaya

3.3.4 Membangun prosedur, sistem dan catatan yang diperlukan untuk memantau titik kendali kritis guna menunjukkan bahwa titik kendali kritis di bawah kendali

3.3.5 Menentukan tindakan koreksi dan perbaikan sesuai yang harus diambil ketika batas kritis tidak tercapai

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dan menyeluruh dalam mengidentifikasi bahaya

keamanan pangan

5. Aspek kritis

5.1 Memilih sebuah rantai pasokan makanan dan mengidentifikasi:

a. Bahaya keamanan pangan biologis yang dapat terjadi di seluruh rantai dan bisa menimbulkan risiko saat makanan dikonsumsi

b. Pola pertumbuhan yang mungkin terjadi dan penyebaran dari sumber kontaminasi hingga timbulnya gejala pada konsumen untuk patogen yang mungkin ditemukan dalam rantai pasokan, termasuk ambang batasnya

c. Sumber kontaminasi fisik dan kimia di rantai yang bisa menimbulkan risiko keamanan pangan pada saat makanan di konsumsi

d. Dampak dan indikator kehadiran bahaya keamanan pangan biologis atau kimia di seluruh rantai makanan

e. Tingkat kontaminasi yang dapat diterima. Ini dapat ditentukan dengan mengacu pada undang-undang dan/atau referensi yang relevan dengan kebutuhan sistem

5.2 Memilih satu tahap dalam rantai suplai makanan (yang harus menjadi bisnis yang berisiko tinggi atau menengah atau proses) dan membuat atau memvalidasi tindakan pengendalian dan rekaman verifikasi dan prosedur

KODE UNIT : **C.100000.021.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Inspeksi dan Sortasi Bahan dan Produk**

DEKRIPSI UNIT : Unit ini digunakan pada lingkungan produksi di industri pengolahan pangan. Unit ini khususnya ditargetkan untuk pekerja produksi yang bertanggung jawab menginspeksi dan mensortir bahan dan produk untuk mendukung operasi produksi. Inspeksi pada level ini biasanya terbatas pada inspeksi visual.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menginspeksi bahan untuk produksi pangan	1.1 Persyaratan jenis dan kualitas bahan dikonfirmasi. 1.2 Bahan disampaikan atau ditransfer ke tahapan sortasi.
2. Mensortir bahan untuk produksi pangan	2.1 Bahan diperiksa untuk mengkonfirmasi bahwa persyaratan kualitas terpenuhi. 2.2 Bahan diurutkan sesuai keperluan untuk memenuhi persyaratan produksi. 2.3 Kualitas yang tidak dapat diterima diidentifikasi dan dilaporkan sesuai dengan persyaratan pelaporan tempat kerja. 2.4 Area kerja dirawat sesuai dengan standar kerumahtanggaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan, persyaratan perundangan dan perizinan, persyaratan legislatif, dan penghargaan dan perjanjian industri.
   1.2 Informasi tempat kerja dapat mencakupi:
      1.2.1 Instruksi kerja
      1.2.2 Prosedur Operasi Standar (SOP)
      1.2.3 Spesifikasi
      1.2.4 Jadwal produksi dan instruksi
      1.2.5 Label dan kode
      1.2.6 Rambu/tanda pengaman dan simbol-simbolnya

1.2.7 Foto atau gambaran visual lain yang menunjukkan kualitas bahan yang dicari

1.2.8 Formulir standar

1.2.9 Pesan lisan

1.2.10 Permintaan atau instruksi

1.3 Peralatan pemindahan bahan mekanik atau pneumatik, dapat termasuk:

1.3.1 Konveyor

1.3.2 Sistem saluran dengan pompa

1.4 Inspeksi dan sortasi produk dapat mencakupi:

1.4.1 Memeriksa ukuran

1.4.2 Memeriksa kualitas

1.4.3 *Grading*

1.5 Aspek proses inspeksi dan sortasi dapat dilakukan secara otomatis ataupun dikerjakan dengan bantuan alat, seperti saringan.

1.6 Proses inspeksi dan sortasi mencakupi:

1.6.1 Pemotongan atau pembuangan produk yang tidak dapat diterima

1.6.2 Mencuci/membersihkan produk

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan yang diperlukan

2.1.1 Alat pembantu inspeksi atau sortasi

2.1.2 Alat pelindung diri

2.2 Perlengkapan yang diperlukan

2.2.1 Bahan untuk diinspeksi dan disortasi

2.2.2 Panduan visual mengenai kualitas bahan yang diharapkan bila relevan

2.2.3 Prosedur kerja

2.2.4 Jadwal produksi dan instruksi kerja

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Asesmen harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi memiliki akses ke:

1.2.1 Pakaian pelindung pribadi dan peralatan

1.2.2 Prosedur kerja. Termasuk petunjuk tentang praktik kerja yang aman, keamanan pangan, kualitas dan persyaratan lingkungan

1.2.3 Jadwal produksi

1.2.4 Kriteria kualitas, spesifikasi dan prosedur pemeriksaan

1.2.5 Sistem penanganan bahan dan produk untuk diperiksa

1.2.6 Inspeksi peralatan terkait yang diperlukan

1.2.7 Persyaratan dan prosedur dokumentasi dan rekaman

1.2.8 Catatan kerja yang diperlukan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Tujuan dan standar yang harus dipenuhi oleh pemeriksaan dan proses penyortiran, termasuk kriteria

dan spesifikasi yang berlaku untuk inspeksi dan persyaratan menyortir

3.1.2 Hubungan antara inspeksi visual dan penyortiran dan prosedur pemeriksaan lainnya, seperti yang dapat dilakukan oleh laboratorium atau pada tahap pengolahan selanjutnya

3.1.3 Penyebab khas produk dapat diterima atau tidak sesuai spesifikasi, termasuk penyebab kerusakan produk yang dapat terjadi sebelum kedatangan ke pabrik dan sebagai bagian dari proses penanganan

3.1.4 Tahap yang terjadi dalam pemeriksaan dan proses penyortiran dan efeknya pada produk, seperti pembersihan atau pengkondisian *in-line* dan tahapan pemindahan produk atau bahan

3.1.5 Kesalahan peralatan dan penyebab terkait, termasuk tanda-tanda peralatan yang rusak

3.1.6 Risiko kontaminasi/keamanan pangan terkait dengan proses pemilahan dan tindakan pengendalian

3.1.7 Bahaya kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dan pengendaliannya.

3.1.8 Prosedur dan tanggung jawab pelaporan produksi dan informasi kinerja

3.1.9 Isu-isu lingkungan dan pengendalian yang relevan terhadap operasi peralatan, termasuk prosedur pengumpulan dan penanganan sampah

3.1.10 Prinsip dasar pengoperasian peralatan yang digunakan, bila yang relevan, termasuk komponen peralatan utama, status dan tujuan pengaman, penghentian darurat, peralatan, pengendalian isolasi dan penguncian kontrol, kapasitas operasi peralatan dan aplikasi

3.1.11 Layanan yang diperlukan dan tindakan yang perlu diambil jika layanan tidak tersedia

3.1.12 Prosedur dan tanggung jawab merekam bila relevan

3.1.13 Persyaratan pencucian/pembersihan bila relevan

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Mengakses informasi tempat kerja mengenai spesifikasi bahan/persyaratan kualitas

3.2.2 Memilih, menyesuaikan dan menggunakan peralatan atau pakaian pelindung diri

3.2.3 Memeriksa kualitas bahan untuk mengkonfirmasi kesesuaiannya terhadap spesifikasi jaminan kualitas, seperti:

a. Tipe dan jumlah produk

b. Kondisi produk, seperti mengidentifikasi luka, perubahan warna, atau kerusakan lain, mengkonfirmasi produk sudah bersih, dan mengukur ukuran dan bobot

3.2.4 Mengidentifikasi produk yang tidak sesuai spesifikasi dan mengikuti prosedur untuk memisahkan produk-produk yang tidak dapat diterima

3.2.5 Menanggapi dan/atau melaporkan kegagalan peralatan

3.2.6 Merawat area kerja untuk memenuhi standar *housekeeping*

3.2.7 Melengkapi catatan kerja yang diperlukan sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.8 Menunjukkan bagaimana cara mengoperasikan peralatan untuk memindahkan bahan, sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.9 Mencuci/membersihkan bahan baku atau produk sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.10 Menggunakan keterampilan komunikasi/kompetensi bahasa untuk memenuhi tugas peran kerja seperti yang diminta organisasi/perusahaan, termasuk bertanya, mendengarkan aktif, meminta klarifikasi, dan mencari masukan dari supervisor

3.2.11 Bekerja sama dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya yang beragam

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Jelas dalam berkomunikasi
   4.2 Kooperatif saat bekerja sama dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya yang berbeda
   4.3 Teliti dalam melakukan pemeriksaan kualitas bahan, mengidentifikasi produk yang tidak sesuai spesifikasi, melengkapi catatan kerja

5. Aspek kritis
   5.1 Mengenali dan melakukan tindakan terhadap ketidaksesuaian bahan dan produk
   5.2 Menerapkan praktik kerja aman dan mengidentifikasi bahaya K3 dan pengendalian terkait
   5.3 Menerapkan prosedur keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.022.01**

JUDUL UNIT : **Menilai Kepatuhan Terhadap Program Keamanan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk menilai kepatuhan terhadap program keamanan pangan yang telah disetujui, di mana program tersebut didukung sebuah alat untuk membuat keputusan atau di mana kepatuhan diperiksa dengan dibandingkan terhadap program keamanan pangan yang telah divalidasi seorang pakar teknis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan audit	1.1 Rencana audit dikembangkan untuk memenuhi **lingkup audit.** 1.2 Rencana audit dipastikan mampu memberikan hasil yang diperlukan di dalam alokasi waktu dan sumberdaya yang telah ditentukan. 1.3 Rencana dipastikan mencakupi tujuan dan lingkup audit atau **program keamanan pangan** yang telah disetujui. 1.4 Peran tanggung jawab audit diidentifikasi. 1.5 Waktu audit (sesuai yang dipersyaratkan oleh undang-undang dan/atau klien) diidentifikasi, termasuk jadwal untuk setiap tahap audit. 1.6 Persyaratan sumber daya, personel, dan pelaporan diidentifikasi. 1.7 Prosedur tindak lanjut dan penyelesaian diidentifikasi. 1.8 Protokol komunikasi diidentifikasi dan ditetapkan untuk memfasilitasi pertukaran informasi yang efektif dan sesuai dengan lingkungan pihak yang diaudit.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Mengkonfirmasi bahwa perusahaan makanan mempunyai dokumentasi pekerjaan awal yang diperlukan	2.1 Makanan dan metode distribusinya didefinisikan. 2.2 Pelanggan dan cara penyajian makanan diidentifikasi. 2.3 Proses pengolahan makanan dijelaskan dan didokumentasikan.
3. Mengkonfirmasi bahwa program keamanan pangan didukung sebuah alat atau *template*, atau sudah divalidasi	3.1 Program keamanan pangan didokumentasikan 3.2 **Program prasyarat** (PRP) dinilai untuk mengkonfirmasi bahwa program tersebut dilengkapi dengan alat pembuat keputusan atau telah divalidasi oleh ahli teknis. 3.3 Metode **perusahaan makanan** untuk mengidentifikasi dan menganalisis bahaya keamanan pangan ditinjau. 3.4 Program keamanan pangan yang disetujui dipilih dengan benar untuk memenuhi ruang lingkup audit. 3.5 Program keamanan pangan yang disetujui secara tepat disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan tanpa mengganggu keamanan pangan. 3.6 Catatan verifikasi yang terdokumentasi ditinjau untuk mengkonfirmasi bahwa persyaratan program keamanan pangan terpenuhi. 3.7 Tindakan koreksi yang diperlukan pada ketidaksesuaian dinilai untuk mengkonfirmasi apakah tindakan tersebut memenuhi persyaratan dari program keamanan pangan. 3.8 Program prasyarat keamanan pangan dinilai untuk mengkonfirmasi kesesuaiannya dengan sektor bisnis makanan/industri untuk menjaga lingkungan makanan yang aman. 3.9 **Dokumen program keamanan pangan** ditinjau untuk mengkonfirmasi keterkinian, akurasi dan kecukupan untuk memfasilitasi pemeliharaan program keamanan pangan yang memadai.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Mengumpulkan bukti untuk mengkaji dan menilai implementasi program keamanan pangan	4.1 Bukti dikumpulkan untuk mengkonfirmasi bahwa program dan prosedur terdokumentasi bekerja secara efektif, mencerminkan praktik aktual dan diterapkan secara konsisten. 4.2 Pemantauan keamanan pangan dan tindakan perbaikan dilakukan sesuai prosedur. 4.3 Bukti dikumpulkan mengkonfirmasi bahwa program prasyarat keselamatan yang efektif dan konsisten diikuti. 4.4 Bukti dikumpulkan untuk mengkonfirmasi bahwa rekaman keamanan pangan dilengkapi dan memberikan rekaman kejadian-kejadian secara akurat. 4.5 Bukti dikumpulkan untuk mengkonfirmasi bahwa catatan diakses dan dianalisis untuk mengkonfirmasi program pemeliharaan yang efektif, sesuai dengan program keamanan pangan. 4.6 Bukti dikumpulkan untuk mengkonfirmasi bahwa keterampilan dan pengetahuan keamanan pangan personel bisnis makanan sepadan dengan peran pekerjaan mereka. 4.7 Bukti dikumpulkan untuk mengkonfirmasi bahwa program keamanan pangan telah dipantau dan dinilai secara internal, diperbarui dan diperbaiki oleh ahli teknis.
5. Mengelola proses audit	5.1 Kemajuan audit dimonitor terhadap rencana audit diidentifikasi. 5.2 Keadaan yang memerlukan penyesuaian rencana audit diidentifikasi. 5.3 Proses audit ditinjau untuk mengidentifikasi peluang untuk perbaikan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
6. Mengumpulkan bukti audit	6.1 Bukti audit dianalisis dan dinilai untuk mengidentifikasi ketidakpatuhan terhadap peraturan perundang-undangan dan/atau program keamanan pangan. 6.2 Ketidaksesuaian diidentifikasi dan diklasifikasikan sesuai rencana audit. 6.3 Ketidaksesuaian dilaporkan sesuai dengan persyaratan klien dan/atau persyaratan. 6.4 Laporan audit dan/atau sertifikat disiapkan dan diserahkan atau ditunjukkan untuk memenuhi persyaratan regulasi dan klien. 6.5 Rencana penerapan tindakan korektif yang menjelaskan usulan tindakan dan pengaturan waktu yang dikembangkan auditi dikaji oleh pengaudit untuk mengkonfirmasi bahwa persyaratan program keamanan pangan terpenuhi. 6.6 Temuan audit ditinjau untuk mengkonfirmasi bahwa bukti sudah cukup, seperti yang didefinisikan oleh program keamanan pangan yang disetujui.
7. Mengkonfirmasi dan menyelesaikan tindakan korektif	7.1 Implementasi dan efektivitas tindakan koreksi dipantau dan diverifikasi terhadap program keamanan pangan yang disetujui. 7.2 Catatan/rekaman audit dipelihara untuk mendokumentasi tindakan korektif.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   1.1 Program keamanan pangan mencakupi baik program prasyarat dan analisa bahaya keamanan pangan berbasis risiko untuk menentukan langkah-langkah pengendalian yang diperlukan untuk menghilangkan, mencegah, atau mengurangi bahaya. Persyaratan hukum minimal untuk program keamanan pangan dapat ditemukan dalam Undang-undang. Program keamanan pangan bisa

berdasarkan sebuah program yang dikembangkan oleh pihak eksternal dan diadaptasi untuk memenuhi kebutuhan perusahaan.

1.2 Persyaratan perizinan dan sertifikasi ditentukan oleh pemilik sistem.

1.3 Persyaratan ahli teknis ditentukan oleh pemilik sistem. Pemilik sistem mungkin termasuk regulator pemerintah atau swasta.

1.4 Lingkup audit menjelaskan tujuan, jangkauan dan batasan dari audit. Ini dapat mencakup:

1.4.1 Lokasi fisik

1.4.2 Produk

1.4.3 Proses

1.4.4 Rentang waktu audit

1.4.5 Jangkauan wewenang auditor

1.5 Program prasyarat juga disebut program pendukung, seperti *Good Manufacturing Practice* (GMP), *Good Agricultural Practice* (GAP) and *Good Hygiene Practice* (GHP).

1.6 Program prasyarat dapat dibagi menjadi dua kategori:

1.6.1 Program infrastruktur dan perawatan. Ini dapat mencakupi:

a. Tata letak, desain dan konstruksi gedung dan fasilitas
b. Pasokan udara, air, energi dan lain-lain
c. Peralatan, termasuk perawatan pencegahan, desain kebersihan dan akses untuk perawatan dan pembersihan
d. Layanan pendukung, termasuk pembuangan sampah dan limbah

1.6.2 Program prasyarat operasional. Ini dapat mencakupi:

a. Kebersihan pribadi
b. Pembersihan dan sanitasi
c. Pengendalian hama
d. Langkah-langkah untuk pencegahan kontaminasi silang
e. Prosedur pengemasan dan pelabelan
f. Jaminan pemasok
g. Penyimpanan bahan kimia

h. Pelatihan karyawan
i. Pemeliharaan
j. Kalibrasi
k. Pengendalian dokumen
l. Program audit internal
m. Program penelusuran dan penarikan
n. Skema keamanan pangan pada pertanian/peternakan
o. Pemeriksaan dan pengujian rezim, termasuk pengujian analitis dan mikrobiologi

1.7 Ruang lingkup audit menentukan dan dapat ditentukan oleh undang-undang keamanan pangan yang mungkin termasuk:

1.7.1 Kode standar pangan

1.7.2 Peraturan perundangan nasional, dan daerah yang relevan dan kode praktik, termasuk legislasi khusus sektor industri tertentu daging, makanan laut, susu, dan proses produksi

1.7.3 Persyaratan perundangan dan perdagangan yang berhubungan dengan negara pengimpor

1.7.4 Undang-undang *commonwealth*

1.8 Legislasi lain yang dapat memengaruhi auditor keamanan pangan dapat mencakupi:

1.8.1 Undang-undang kesehatan dan keselamatan kerja (K3), anti kekerasan, anti diskriminasi, dan hubungan industrial

1.8.2 Undang-undang praktik dagang

1.8.3 Pengelolaan risiko kelingkungan

1.8.4 Kontrak legal atau perjanjian legal

1.9 Perusahaan makanan adalah bisnis, usaha atau aktivitas yang memproduksi, memproses, menyimpan, memajang dan/atau menjual makanan.

1.10 Dokumen program keamanan pangan dapat mencakupi:

1.10.1 Pernyataan terdokumentasi mengenai kebijakan dan tujuan keamanan pangan

1.10.2 Prosedur dan rekaman terdokumentasi

1.10.3 Dokumentasi pencatatan keluhan

1.10.4 Dokumen dan catatan untuk memastikan efektvitias pengembangan, implementasi dan pembaruan program keamanan pangan

1.11 Pendekatan berbasis risiko mengenai pengendalian keamanan pangan umumnya berdasarkan HACCP, dijelaskan di dalam panduan *Codex Alimentarius*.

2. Peralatan dan Perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Mesin dan peralatan di perusahaan yang digunakan untuk menghasilkan makanan komersial

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Rencana keamanan pangan

2.2.2 Dokumentasi mengenai keamanan pangan

2.2.3 Bukti dan dokumentasi proses

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Seseorang yang menunjukkan kompetensi dalam unit ini harus mampu menilai kepatuhan terhadap program keamanan pangan yang disetujui, di mana program ini didukung oleh *template* pengambilan keputusan atau alat, atau di mana kepatuhan diperiksa terhadap program keamanan pangan yang telah divalidasi oleh ahli teknis.

1.2 Asesmen harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.3 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi memiliki akses sumberdaya yang diperlukan. Setidaknya salah satu skenario harus diases di dalam konteks tempat kerja aktual.

1.4 Asesmen harus terjadi di bawah praktik kerja standar dan resmi, persyaratan keselamatan dan kendala lingkungan.

1.5 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi memiliki akses ke:

1.5.1 Rencana keamanan pangan

1.5.2 Dokumentasi yang berhubungan dengan keamanan pangan yang diperlukan untuk mengimplementasi dan merekam rencana keamanan pangan

1.5.3 Bukti dan dokumentasi yang relevan terhadap proses yang umumnya digunakan untuk mengases kepatuhan terhadap program keamanan pangan

1.5.4 Mesin dan peralatan yang umumnya digunakan di perusahaan penghasil makanan komersial.

1.5.5 Observasi dan laporan yang meliputi aspek penting untuk penilaian yang diidentifikasi di atas

1.5.6 Wawancara untuk menguji tingkat dan penerapan pengetahuan

1.5.7 Contoh kerja atau skenario untuk memungkinkan keputusan yang valid mengenai kepatuhan program keamanan pangan yang akan dibuat, dengan bukti perekaman dan umpan balik.

1.6 Untuk memastikan kinerja yang konsisten, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakup berbagai keadaan, kasus, dan tanggung

jawab. Bila memungkinkan, kompetensi dibuktikan dengan beragam aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

   3.1 Pengetahuan

   3.1.1 Isi dan ruang lingkup program keamanan pangan yang diperlukan seperti yang didefinisikan dalam Standar Keamanan Pangan Nasional atau standar lain yang relevan

   3.1.2 Tujuan dan persyaratan minimum dari pengelolaan bahaya keamanan pangan berbasis risiko, termasuk peran program keamanan pangan yang sah dalam mendukung pendekatan berbasis risiko dan proses yang digunakan untuk memvalidasi alat-alat ini

   3.1.3 Pedoman tentang penerapan *template* industri atau program keamanan pangan yang sah

   3.1.4 Persyaratan hukum bisnis makanan

   3.1.5 Tanggung jawab hukum dari auditor dan perlindungan terhadap litigasi dan isu-isu praktik profesional, termasuk keadaan di mana auditor dapat dituntut dan persyaratan asuransi

   3.1.6 Kegiatan audit dan prinsip-prinsip, termasuk pedoman tentang tahapan audit dan kegiatan yang dituangkan dalam ISO 19011: 2002

   3.1.7 Atribut pribadi yang diperlukan auditor keamanan pangan, termasuk yang diuraikan dalam ISO 19011: 2002, dan persyaratan tambahan pemilik sistem bila diperlukan

   3.1.8 Peran, tanggung jawab dan wewenang lembaga penegak, petugas berwenang dan auditor komersial, termasuk tanggung jawab pelaporan, tanggung jawab hukum dari auditor dan pelimpahan wewenang kepada auditor komersial yang mungkin berlaku di beberapa daerah

3.1.9 Penanganan informasi dan protokol pengelolaan sistem, termasuk isu-isu, seperti hak akses informasi, pemeliharaan kerahasiaan informasi audit dan laporan dan persyaratan penyebaran informasi

3.1.10 Bukti yang tepat untuk digunakan dalam proses audit, termasuk perbedaan antara bukti tujuan dan desas-desus dan metode untuk merekam dan mengelola bukti guna memberikan referensi informasi terpercaya ketika keabsahan bukti dipertanyakan

3.1.11 Kosakata dan istilah yang berkaitan dengan program keamanan pangan, termasuk istilah dan jargon untuk menggambarkan proses teknis, standar industri dan istilah biologi dan kimia umum

3.1.12 Bahaya biologis, fisik dan kimia umum yang mungkin terjadi dalam bisnis makanan dan metode kontrol yang tepat dan batas kritis yang dituangkan dalam program keamanan pangan sah atau *template*

3.1.13 Dampak (1) desain dan konstruksi bangunan dan (2) seleksi, aplikasi dan kondisi peralatan, keamanan pangan sebagaimana didefinisikan dalam Standar Keamanan Pangan Standar

3.1.14 Peran program prasyarat dalam mengendalikan bahaya, termasuk hubungan antara program prasyarat dan pendekatan berbasis risiko, seperti HACCP untuk mengendalikan bahaya keamanan pangan

3.1.15 Keadaan, implikasi dan tanggung jawab audit dalam hal meminta agar audit berhenti

3.1.16 Keadaan dan kewenangan untuk melakukan penghentian audit

3.1.17 Metode untuk menilai persyaratan keterampilan dan pilihan untuk mengkonfirmasi bahwa personel yang bertanggung jawab dalam bisnis makanan memiliki kompetensi keamanan pangan dan kebersihan makanan yang relevan dengan bisnis

3.2 Keterampilan

3.2.1 Merencanakan dan mengatur kegiatan audit

3.2.2 Mengidentifikasi proses kerja dan alur kerja

3.2.3 Menafsirkan program keamanan pangan termasuk *flow chart*, standar operasional prosedur (SOP), dan dokumentasi proses lainnya

3.2.4 Menjelaskan setiap langkah proses dan mengidentifikasi bahaya keamanan pangan

3.2.5 Melakukan penelitian untuk mengidentifikasi, mengumpulkan dan menganalisis bukti kepatuhan dengan program keamanan pangan

3.2.6 Menggunakan keterampilan komunikasi untuk mendukung pengumpulan bukti dan hasil presentasi

3.2.7 Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan ketidakpatuhan

3.2.8 Menyiapkan laporan audit dan sertifikat untuk memenuhi persyaratan peraturan dan klien

3.2.9 Meninjau rencana implementasi tindakan korektif

3.2.10 Memantau pelaksanaan tindakan perbaikan

3.2.11 Mempertahankan catatan audit

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam merencanakan dan mengatur kegiatan audit

4.2 Akurat dalam menafsirkan program keamanan pangan

4.3 Jelas dalam mengkomunikasikan setiap langkah proses dan bahaya keamanan pangan

4.4 Terampil dalam berkomunikasi untuk mendukung pengumpulan bukti

4.5 Menyeluruh dalam membuat laporan audit

4.6 Teliti dalam memantau pelaksanaan tindakan perbaikan

5. Aspek kritis

5.1 Mengkonfirmasi bahwa program keamanan pangan sesuai dengan kegiatan usaha

5.2 Meninjau catatan/rekaman program keamanan pangan untuk menilai kepatuhan terhadap program keamanan pangan sah dan/atau *template*

5.3 Mengumpulkan dan menganalisa bukti untuk mengkonfirmasi bahwa program keamanan pangan secara konsisten diikuti dan mengontrol semua risiko penting

5.4 Mengidentifikasi keadaan dimana variasi atau penyesuaian *template* atau program keamanan pangan memerlukan validasi lebih lanjut

5.5 Menyampaikan laporan ketidakpatuhan untuk secara jelas mengidentifikasi aspek-aspek dari program keamanan pangan yang telah rusak/perlu pengembangan lebih lanjut guna mencegah kekambuhan

KODE UNIT : **C.100000.023.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Negosiasi dalam Audit Keamanan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup kemampuan interpersonal, pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperlukan untuk memilih dan menggunakan metode komunikasi dan negosiasi yang tepat untuk mendukung proses audit.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengembangkan rencana komunikasi untuk mendukung proses pemeriksaan	1.1 Peran dan tanggung jawab dari auditi didefinisikan oleh kedua belah pihak. 1.2 Peran dan tanggung jawab dari semua personel yang terlibat dalam proses audit disetujui. 1.3 **Metode komunikasi** yang tepat dan **protokol komunikasi** ditentukan dan pengaturan tertentu, termasuk persyaratan pelaporan, disepakati. 1.4 Sebuah **rencana komunikasi** dikembangkan untuk mengidentifikasi kebutuhan komunikasi dan tanggung jawab personel yang terlibat dalam proses audit.
2. Memilih dan menggunakan metode komunikasi yang tepat untuk melakukan audit	2.1 Metode komunikasi yang tepat digunakan untuk **kebutuhan audit**. 2.2 Metode komunikasi dipilih dengan memperhitungkan pemilik sistem dan kebutuhan bisnis makanan, budaya kerja dan perbedaan individu. 2.3 Informasi yang disediakan oleh auditi ditafsirkan dalam konteks sektor industri, bahasa dan budaya bisnis.
3. Bernegosiasi untuk mencapai kesepakatan tentang hasil pemeriksaan	3.1 Perselisihan atas hasil audit diidentifikasi dan diklarifikasi dengan auditi. 3.2 Kesepahaman dicari pada tindakan yang harus diikuti untuk menyelesaikan isu yang beredar. 3.3 Teknik komunikasi diterapkan untuk mendorong semua pihak terkait untuk berpartisipasi dan mengekspresikan pandangan mereka sepenuhnya. 3.4 Masukan/sudut pandang auditi

	diperlakukan dengan hormat 3.5 Pilihan-pilihan untuk menyelesaikan perbedaan dicari guna mencapai kesepakatan dan memenuhi jadwal audit dan paramater sumber daya. 3.6 **Strategi penyelesaian masalah** yang tepat dicari dan diterapkan untuk meningkatkan kesepakatan tentang langkah-langkah yang diperlukan untuk merampungkan audit. 3.7 Proses negosiasi dikelola untuk mempertahankan hubungan klien yang konstruktif. 3.8 Setiap pelanggaran/ketidaksesuaian terulang yang muncul akibat perbedaan yang tidak terselesaikan dilaporkan kepada pemilik sistem dan pihak yang berwenang sesuai keperluan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   - 1.1 Unit ini merupakan bagian dari serangkaian unit yang merupakan persyaratan minimum untuk auditor dari program keamanan pangan.
   - 1.2 Rencana komunikasi mengidentifikasi:
     - 1.2.1 Jenis dan tujuan informasi yang akan diberikan melalui setiap tahap proses audit
     - 1.2.2 Jenis informasi
     - 1.2.3 Bentuk atau metode komunikasi (misalnya menulis laporan, presentasi verbal)
     - 1.2.4 Ketika/seberapa sering komunikasi akan terjadi untuk melaporkan prosedur dan tanggung jawab, termasuk jadwal pelaporan, format dan prosedur untuk melaporkan bahaya keamanan pangan yang serius/kritis
   - 1.3 Metode komunikasi dapat mencakupi:
     - 1.3.1 Presentasi tertulis dan laporan
     - 1.3.2 Interaksi verbal dua arah
     - 1.3.3 Umpan balik yang konstruktif
     - 1.3.4 Mendengarkan secara aktif

1.3.5 Bertanya untuk memperoleh, mengkonfirmasi dan informasi kejelasan

1.3.6 Teknik wawancara

1.3.7 Fasilitasi pertemuan dan proses kelompok

1.3.8 Menafsirkan keterampilan non-verbal dan bahasa tubuh

1.4 Protokol komunikasi dapat mencakupi:

1.4.1 Kerahasiaan

1.4.2 Objektivitas

1.4.3 Akses informasi dan diseminasi

1.4.4 Tingkat komunikasi atau pelaporan

1.4.5 Ketepatan waktu memberikan informasi/menanggapi permintaan informasi

1.5 Kebutuhan audit dapat mencakupi:

1.5.1 Membangun dan memelihara hubungan efektif dengan klien

1.5.2 Mengumpulkan bukti audit

1.5.3 Memberikan dan menyajikan informasi

1.5.4 Memfasilitasi proses rapat

1.5.5 Memfasilitasi manajemen masalah dan resolusi konflik

1.5.6 Mengkomunikasikan temuan audit

1.6 Kebutuhan bisnis mungkin mengharuskan komunikasi konsisten dengan:

1.6.1 Persyaratan kerahasiaan

1.6.2 Persyaratan hukum dan kebijakan dan prosedur terkait yang berkaitan dengan kebutuhan komunikasi

1.6.3 Kode etik profesional/atribut pribadi dari auditor

1.6.4 Informasi yang akurat, menyeluruh dan disajikan dengan jelas

1.6.5 Parameter sumber daya

1.6.6 Struktur organisasi dan tingkat didelegasikan otoritas

1.6.7 Mekanisme komunikasi yang ada dan sistem yang digunakan di tempat kerja auditi

1.7 Perbedaan individu dapat mencakupi tapi tidak terbatas pada:

1.7.1 Usia

1.7.2 Ras

1.7.3 Gender

1.7.4 Budaya

1.7.5 Agama

1.7.6 Gangguan/cacat

1.7.7 Fitur fisik

1.7.8 Latar belakang pendidikan

1.7.9 Tingkat keterampilan teknis

1.7.10 Gaya komunikasi dan tingkat keterampilan

1.7.11 Bahasa Inggris dan kemampuan baca tulis

1.7.12 Setiap karakteristik individu lain yang mungkin perlu dipertimbangkan dalam merancang komunikasi sebagai ditutupi oleh undang-undang yang relevan

1.8 Strategi penyelesaian masalah dapat mencakupi:

1.8.1 Membangun praktik komunikasi terbuka untuk mendorong kepercayaan dan keterlibatan semua pihak

1.8.2 Proses merancang yang memastikan semua pihak memiliki kesempatan untuk sepenuhnya mengekspresikan posisi mereka

1.8.3 Melibatkan personel dengan keahlian tambahan (ini mungkin termasuk keahlian lain dari tubuh audit dan/atau regulator)

1.8.4 Bukti validasi digunakan untuk mendukung temuan audit

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat komunikasi

2.1.2 Alat dan/atau sistem perekam/pencatat informasi dan laporan

2.1.3 Alat tulis kantor

2.2 Perlengkapan

(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan
   3.2 Peraturan Kepala Badan POM Nomor 11 Tahun 2014 tentang Tata Cara Sertifikasi Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 SNI ISO 19011 tahun 2012 tentang Panduan Audit Sistem Manajemen

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
   1.1 Kompetensi dapat dinilai di tempat kerja yang sebenarnya atau lingkungan di mana konteks simulasi menyediakan akses untuk mengaudit temuan yang diperdebatkan oleh auditi yang tersimulasi. Setidaknya satu skenario audit harus dinilai dalam konteks tempat kerja yang sebenarnya. Sebuah lingkungan simulasi harus memberikan akses ke berbagai personel dengan tingkat keterampilan komunikasi yang tepat untuk usaha pangan dan peran personel yang terlibat dalam proses pemeriksaan keamanan pangan.
   1.2 Metode penilaian berikut harus dipertimbangkan untuk mengumpulkan bukti kompetensi yang cukup dan valid:
      1.2.1 Pengamatan komunikasi dan konflik keterampilan manajemen
      1.2.2 Laporan untuk rencana komunikasi untuk melakukan audit keamanan pangan
      1.2.3 Pertanyaan untuk menguji tingkat dan penerapan pengetahuan
      1.2.4 Jurnal atau laporan pada strategi komunikasi yang digunakan dalam melakukan audit keamanan pangan.

1.2.5 Metode asesmen harus memenuhi Pedoman penilaian yang didukung Paket Pelatihan FDF10 Industri Pengolahan Pangan.

1.3 Untuk memastikan konsistensi dalam kinerja seseorang, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kesempatan selama periode waktu tertentu untuk menutupi berbagai keadaan, kasus dan tanggung jawab, dan jika mungkin, selama beberapa kegiatan penilaian.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Undang-undang yang berdampak pada metode komunikasi dan perilaku yang dapat diterima, termasuk anti-diskriminasi, anti-pelecehan dan undang-undang privasi

3.1.2 Kosakata dan istilah yang relevan dengan proses audit, termasuk syarat dan jargon untuk menggambarkan undang-undang keamanan pangan, proses teknis dan standar industri

3.1.3 Kebutuhan kerahasiaan dan harapan bisnis makanan

3.1.4 Strategi untuk berkomunikasi di lingkungan dengan budaya yang beragam

3.1.5 Dinamika konflik dan strategi untuk mengelola resolusi

3.1.6 Struktur, tingkat otoritas dan garis pelaporan dalam bisnis makanan

3.1.7 Metode komunikasi yang relevan dengan kelompok dan khalayak yang berbeda

3.1.8 Format pelaporan dan persyaratan untuk memenuhi kebutuhan klien dan legislatif

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Memilih, mendesain dan menggunakan metode dan teknik komunikasi yang tepat untuk mendukung proses audit dan kebutuhan audiens

3.2.2 Menerapkan strategi untuk berkomunikasi dengan orang-orang pada tingkat yang berbeda di dalam bisnis makanan dengan bahasa Inggris, kemampuan membaca dan tingkat keterampilan teknis yang berbeda

3.2.3 Memfasilitasi kelompok untuk menyelesaikan isu-isu sensitif dan/atau berbasis konflik

3.2.4 Menyusun dan menunjukkan informasi tertulis dan lisan yang menyeluruh, terbaca, jelas, akurat dan sesuai dengan tujuan dan penyimak

3.2.5 Menggunakan sistem informasi, teknologi dan perangkat lunak untuk mengelola keamanan, otorisasi dan distribusi data audit dan catatan

3.2.6 Mengomunikasikan informasi dalam lingkungan di mana penerima mungkin tidak menyukai informasi yang disajikan

3.2.7 Menerapkan strategi resolusi masalah

3.2.8 Bekerja sama dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya yang berbeda-beda

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Dengan hormat mendengarkan masukan/sudut pandang auditi

5. Aspek kritis

5.1 Merancang rencana komunikasi untuk memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan dalam proses audit, khususnya di mana sejumlah peserta mempunyai bahasa Inggris dan keterampilan keaksaraan yang terbatas

5.2 Memfasilitasi dan bernegosiasi untuk mencapai kesepemahaman hasil pemeriksaan dalam situasi berbasis konflik di mana hasil diperdebatkan oleh auditi. Komponen penilaian harus memberikan kesempatan untuk memilih dan menerapkan metode komunikasi yang tepat

KODE UNIT : **C.100000.024.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Audit Proses Pemasakan Dan Pendinginan (*Cook Chill*)**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi dan mengendalikan bahaya keamanan pangan untuk keperluan memvalidasi tindakan pengendalian tertentu dalam program keamanan pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi bahaya keamanan pangan dan pengendaliannya untuk proses pemasakan dan pendinginan	1.1 Bahaya keamanan pangan mikrobiologi yang dapat menimbulkan risiko dalam produk pemasakan dan pendinginan ketika dikonsumsi diidentifikasi. 1.2 Bahaya keamanan pangan kimia yang bisa menimbulkan risiko dalam produk pemasakan dan pendinginan ketika dikonsumsi, termasuk kehadiran racun, diidentifikasi. 1.3 Bahaya keamanan pangan fisik yang bisa menghadirkan risiko dalam makanan ketika dikonsumsi diidentifikasi. 1.4 Signifikansi setiap bahaya dinilai. 1.5 Persyaratan kontrol dan metode proses pemasakan dan pendinginan diidentifikasi untuk memastikan bahwa ketika selesai, produk pemasakan dan pendinginan memenuhi tujuan keamanan pangan.
2. Mengkonfirmasi bahwa bukti yang sesuai mendukung validasi dari proses pemasakan dan pendinginan	2.1 Bukti validasi dan rekaman ditinjau untuk mengkonfirmasi bahwa tingkat validasi yang tepat telah tercapai. 2.2 Bukti yang digunakan oleh bisnis untuk memvalidasi proses diidentifikasi untuk mengkonfirmasi sudah kredibel dan memadai untuk mencapai tujuan keamanan pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Memastikan program keamanan pangan untuk proses pemasakan dan pendinginan	3.1 Catatan sistem yang diperlukan untuk mendukung verifikasi diidentifikasi, dikumpulkan dan ditinjau ulang. 3.2 Inspeksi pada dokumentasi bisnis dan tempat operasi dilakukan untuk memastikan kesesuaian.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Identifikasi bahaya diklasifikasikan berdasarkan:

1.1.1 Jenis bahaya

1.1.2 Asal bahaya

1.1.3 Klasifikasi bahaya

1.1.4 Signifikansi bahaya

1.2 Produk proses pemasakan dan pendinginan mencakupi:

1.2.1 Makanan beku dengan masa simpan panjang

1.2.2 Makanan beku dengan masa simpan pendek

1.2.3 *Heat-treated refrigerated foods* (HTRF) dikemas agar *shelf-life* lebih panjang

1.2.4 *Refrigerated Processed Foods Of Extended Durability* (REPFED)

1.2.5 *Sous vide foods*

1.3 Bahaya keamanan pangan fisik mencakup pemahaman tentang standar fisik yang dapat menimbulkan risiko tertentu untuk populasi yang rentan baik karena sifat dari makanan, metode persiapan dan/atau lingkungan persiapan

1.4 Validasi mengacu pada kegiatan memperoleh bukti untuk mengkonfirmasi bahwa program keamanan pangan berbasis HACCP sudah lengkap dan diterapkan dan akan mencapai hasil keamanan pangan yang diharapkan

1.5 Bukti validasi mengkonfirmasi bahwa langkah-langkah pengendalian mampu diterapkan secara konsisten dan dapat mencakupi penerapan:

1.5.1 Pengujian

1.5.2 Karya ilmiah

1.5.3 Laporan ilmiah tertentu

1.5.4 Model matematika

1.5.5 Kode praktik industri

1.6 Verifikasi mengacu pada metode dan prosedur yang digunakan untuk melakukan pemantauan, termasuk *sampling* dan pengujian untuk memberikan bukti bahwa spesifikasi yang ditetapkan oleh undang-undang dan kode praktik yang relevan terus dipatuhi

1.7 Peralatan mencakupi:

1.7.1 Tangki pemasakan

1.7.2 Panci dengan pengaduk otomatis

1.7.3 Oven gabungan

1.7.4 *Brat pan*

1.7.5 *Blast chiller*

1.7.6 *Water bath*

1.7.7 *Pump-fill station*

1.8 Standar bisnis mengacu pada standar atau spesifikasi teknis yang ditetapkan oleh pemilik sistem di samping persyaratan hukum yang berhubungan secara khusus untuk keamanan pangan

1.9 Metode pengujian mencakupi:

1.9.1 Melakukan pengkajian proses evaluasi

1.9.2 Melakukan pengkajian kinerja peralatan

1.10 Undang-undang, standar, kode praktik dan spesifikasi teknis relevan yang berkaitan dengan persyaratan menanggapi dapat mencakup:

1.10.1 Protokokol internasional seperti CODEX *Alimentarius Commission*

1.10.2 Peraturan daerah, kode praktik, dan panduan

1.11 Potensi mikroba berbeda-beda dan tergantung dari makanan dan kapasitas rantai penyimpanan dingin, mencakupi:

1.11.1 *Listeria monocytogenes*

1.11.2 *Clostridium botulinum*

1.11.3 *Bacillus cereus*

1.11.4 *Salmonella*

1.11.5 *Yersinia enterocolitica*

1.12 Program prasyarat yang juga disebut sebagai program pendukung, seperti *Good Manufacturing Practice* (GMP), *Good Agricultural Practice* (GAP) dan *Good Hygiene Practice* (GHP).

1.13 Program prasyarat dapat dibagi menjadi dua kategori.

1.13.1 Program infrastruktur dan pemeliharaan. Ini mungkin termasuk:

a. Tata letak, desain, pembangunan, dan penambahan ruang untuk kenyamanan dari bangunan dan fasilitas
b. Pasokan udara, air, energi dan utilitas lain
c. Peralatan, termasuk juga desain kebersihan, pemeliharaan, kalibrasi, pembersihan dan sanitasinya
d. Layanan pendukung, termasuk, pembuangan sampah, air kotor, dan tinja
e. Pengendalian hama

1.13.2 Program prasyarat operasional. Ini mungkin termasuk:

a. Kebersihan pribadi
b. Langkah-langkah pencegahan kontaminasi silang
c. Prosedur pengemasan dan pelabelan
d. Jaminan pemasok
e. Penyimpanan bahan kimia
f. Pelatihan pekerja/pegawai
g. Pengendalian dokumen
h. Program audit internal
i. Program ketelusuran
j. Integritas dan keamanan produk
k. Pengelolaan rantai penyimpanan beku
l. Aturan inspeksi dan pengujian, termasuk pengujian analitis dan mikrobiologi
m. Pengendalian produk-produk gagal, termasuk program penarikan produk

1.14 Populasi rentan didefinisikan oleh sensitivitas sebuah populasi terhadap penyakit. Contoh sektor yang menyajikan makanan untuk populasi yang rentan meliputi:

1.14.1 Rumah sakit

1.14.2 Fasilitas perawatan lansia

1.14.3 Pusat penitipan anak

1.14.4 Organisasi yang mengirim makanan kepada orang-orang yang tidak dapat meninggalkan rumah

1.15 Metode pengemasan mencakupi:

1.15.1 Pengemasan *controlled atmosphere* (CA)

1.15.2 Pengemasan *modified atmosphere* (MA)

1.15.3 Pengemasan vakum

1.16 Kesesuaian dengan standar peraturan dinilai terhadap:

1.16.1 Fasilitas dan desain peralatan

1.16.2 Komponen peralatan

1.16.3 Pemantauan operasi

1.16.4 Prosedur dan frekuensi pengujian

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan komunikasi

2.1.2 Peralatan perekaman/pencatatan informasi atau laporan

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Program keamanan pangan meliputi proses pemasakan dan pendinginan untuk produk pangan dengan masa simpan panjang atau pendek

2.2.2 Dokumentasi yang terkait dengan keamanan pangan

2.2.3 Bukti atau dokumentasi yang relevan untuk proses pemasakan dan pendinginan untuk produk dengan masa simpan panjang atau pendek

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Asesmen harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Kompetensi dapat dinilai di tempat kerja yang sebenarnya atau lingkungan tersimulasi yang menyediakan akses ke sumber daya yang diperlukan.

1.3 Asesmen harus dilakukan di bawah penerapan praktik kerja standar dan resmi, persyaratan keselamatan dan kendala lingkungan.

1.4 Unit ini hanya mencakup keterampilan teknis dan pengetahuan yang berhubungan dengan area berisiko tertentu. Keterampilan dan pengetahuan audit keamanan pangan generik tercakup dalam unit prasyarat. Sementara partisipasi dalam proses audit harus mengikuti praktik audit yang baik sebagaimana ditentukan oleh unit prasyarat, penilaian formal audit keamanan pangan generik tidak perlu diulang ketika menilai unit ini.

1.5 Metode asesmen berikut harus dipertimbangkan untuk mengumpulkan bukti kompetensi yang cukup dan valid kompetensi:

1.5.1 Observasi dan laporan yang mencakup audit yang ditentukan dalam unit ini

1.5.2 Pertanyaan tertulis dan lisan untuk menguji tingkat dan penerapan pengetahuan yang relevan

1.5.3 Contoh tempat kerja atau skenario untuk mendemonstrasikan proses verifikasi rekaman keamanan pangan

1.6 Audit yang dilakukan untuk tujuan penilaian harus disaksikan oleh auditor yang kompeten dalam melakukan audit proses pemasakan dan pendinginan untuk produk pangan dengan masa simpan panjang dan pendek

1.7 Guna memastikan kinerja konsisten terhadap unit ini, kompetensi harus didemonstrasikan lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakupi berbagai keadaan, kasus dan tanggung jawab, dan, bilamana memungkinkan, melalui berbagai aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

2.1	C.100000.023.01	Melakukan negosiasi dalam audit keamanan pangan
2.2	C.100000.018.02	Melaksanakan audit/inspeksi/asesmen keamanan pangan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Potensi mikroba, kelangsungan hidup dan pertumbuhan karakteristik mereka dan metode pengendalian terkait pada proses pemasakan dan pendinginan untuk produk pangan dengan masa simpan panjang dan pendek

3.1.2 Prinsip-prinsip perlakuan panas dan dingin yang berlaku untuk proses pemasakan dan pendinginan untuk produk pangan dengan masa simpan panjang dan pendek

3.1.3 Kriteria yang digunakan untuk menentukan perlakuan panas, pendinginan, dan parameter penyimpanan dari produk proses pemasakan dan pendinginan untukproduk pangan dengan masa simpan panjang dan pendek

3.1.4 Faktor yang berdampak pada proses panas dan pendinginan agar sesuai tujuan keamanan pangan

3.1.5 Program prasyarat yang diperlukan untuk mendukung efektivitas proses pemasakan dan pendinginan

3.1.6 Prinsip-prinsip operasional peralatan pemasakan dan pendinginan untuk masa simpan panjang dan pendek komersial, termasuk fitur peralatan harus memenuhi persyaratan peraturan dan faktor yang harus dikendalikan guna memastikan perlakuan proses pemanasan dan pendinginan memenuhi tujuan keamanan pangan

3.1.7 Fitur lingkungan di mana makanan hasil proses pemasakan dan pendinginan didistribusikan, termasuk faktor risiko

3.1.8 Makanan dan metode persiapan tertentu yang menimbulkan risiko untuk populasi yang rentan, termasuk risiko kontaminasi silang yang terkait dengan *multi-tasking* dan pengendalian suhu rantai penyimpanan beku selama penyimpanan, transportasi dan distribusi

3.1.9 Prinsip-prinsip pengemasan untuk membentuk segel yang cocok dan dampak parameter pengolahan dan kondisi pada ketahanan kemasan

3.1.10 Pengaruh karakteristik dan pra-pengolahan bahan baku dan pengemasan pasca-proses pada stabilitas dan keamanan produk

3.1.11 Persyaratan pelabelan untuk produk hasil proses pemasakan dan pendinginan dengan masa simpan panjang dan pendek

3.1.12 Risiko keamanan pangan dan kontrol untuk menghindari kontaminasi pasca-proses produk hasil perlakuan panas

3.1.13 Prinsip-prinsip metode uji dan frekuensi untuk mengkonfirmasi efektivitas proses pemasakan dan pendinginan, dan pemenuhan terhadap peraturan, standar industri dan bisnis

3.2 Keterampilan

3.2.1 Menafsirkan dan menerapkan undang-undang, standar, kode praktik dan spesifikasi teknis yang relevan berkaitan dengan perlakuan panas terhadap makanan dalam proses pemasakan dan pendinginan

3.2.2 Mengidentifikasi target mikro-organisme yang akan dikendalikan oleh proses pemasakan dan pendinginan sesuai dengan jenis makanan dan kapasitas rantai penyimpanan dingin

3.2.3 Memeriksa tempat dan peralatan pemasakan dan pendinginan untuk masa simpan panjang dan pendek guna memastikan standar hukum, industri, dan bisnis terpenuhi

3.2.4 Menerapkan prinsip perlakuan panas dan pembekuan untuk menilai kesesuaian proses pemasakan dan pendinginan untuk masa simpan panjang dan pendek, guna memastikan tujuan keamanan pangan tercapai

3.2.5 Memeriksa rekaman di tempat kerja, termasuk hasil pemantauan proses dan dokumentasi tindakan korektif untuk memastikan bahwa program keamanan pangan yang berkaitan dengan proses pemasakan dan pendinginan diterapkan sesuai dengan proses yang ditentukan

3.2.6 Meninjau bukti yang digunakan untuk memvalidasi proses pengendalian keamanan pangan

3.2.7 Mengkonfirmasi metode dan bukti yang digunakan untuk menguji keandalan proses pemasakan dan pendinginan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dan menyeluruh dalam memastikan program keamanan pangan untuk proses pemasakan dan pendinginan

5. Aspek kritis

5.1 Mengidentifikasi potensi mikroba untuk berbagai makanan

5.2 Menentukan kapasitas rantai distribusi untuk mengontrol parameter suhu

5.3 Menentukan persyaratan masa simpan spesifik metode pemasakan dan pendinginan berbagai produk

5.4 Untuk skenario di mana persyaratan proses pemasakan dan pendinginan tidak terpenuhi, ases kecukupan bukti yang digunakan untuk menanggapi situasi

KODE UNIT : **C.100000.025.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Audit untuk Proses Perlakuan Panas (*heat treatment)***

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk mendukung audit keamanan pangan yang meliputi proses perlakuan panas yang dirancang untuk membawa pengurangan logaritmik definitif terhadap organisme sasaran guna memastikan makanan yang aman. Ini mungkin termasuk produk pasteurisasi dengan waktu penyimpanan dingin tertentu dan produk komersial yang steril dan stabil untuk disimpan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi dan menilai bahaya keamanan pangan dan pilihan kontrol terkait untuk proses perlakuan panas	1.1 Bahaya keamanan pangan mikrobiologi yang bisa menghadirkan risiko dalam makanan pada saat dikonsumsi diidentifikasi berdasarkan jenis, asal dan golongan makanan dan dinilai untuk menentukan tingkat signifikansi dari bahaya. 1.2 **Proses perlakuan panas,** persyaratan kontrol dan metode diidentifikasi untuk memastikan bahwa produk jadi yang melewati perlakuan panas memenuhi tujuan keamanan pangan.
2. Mengkonfirmasi bahwa bukti yang sesuai mendukung validasi dari proses perlakuan panas	2.1 **Bukti validasi** dan rekaman dikaji ulang untuk mengkonfirmasi bahwa tingkat **validasi** yang sesuai telah diterapkan. 2.2 Bukti yang digunakan oleh bisnis untuk memvalidasi proses diidentifikasi dan dinilai untuk mengkonfirmasi kredibilitas dan kesesuaiannya untuk mencapai tujuan keamanan pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Mengkonfirmasi verifikasi program keamanan pangan untuk proses perlakuan panas	3.1 Catatan sistem yang diperlukan untuk mendukung verifikasi diidentifikasi, dikumpulkan dan dikaji ulang. 3.2 Dokumentasi bisnis ditinjau dan inspeksi dilakukan untuk memastikan bahwa fasilitas dan desain peralatan dan komponen sesuai dengan **standar peraturan dan bisnis**. 3.3 Dokumentasi bisnis ditinjau dan inspeksi dilakukan untuk memastikan bahwa pemantauan dan, prosedur dan frekuensi pengujian operasional sesuai dengan peraturan perundangan, dan standar industri dan bisnis.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Proses perlakuan panas dapat mencakupi:

1.1.1 Sistem *retort*

1.1.2 Sistem pasteurisasi

1.1.3 Sistem pemrosesan dan pengemasan aseptik

1.1.4 Sistem *hot fill*

1.2 Validasi mengacu pada aktivitas perolehan bukti untuk mengkonfirmasi bahwa program keamanan pangan berbasis HACCP telah selesai dan sedang diterapkan, dan akan mencapai hasil keamanan pangan yang diharapkan

1.3 Bukti validasi bukti yang mengkonfirmasi bahwa langkah-langkah pengendalian selalu efektif dan dapat mencakupi penerapan:

1.3.1 Persyaratan hukum Australia yang ada

1.3.2 Pengujian

1.3.3 Karya ilmiah *peer review*

1.3.4 Laporan penelitian tertentu

1.3.5 Validasi yang telah dilakukan pada yurisdiksi lain dan diakui oleh pihak yang berwenang

1.3.6 Pemodelan matematika (misalnya model prediksi mikrobiologi)

1.3.7 Kode praktik industri (di mana penerapannya oleh bisnis makanan diverifikasi audit)

1.4 Verifikasi mengacu pada metode dan prosedur yang digunakan untuk melakukan pengawasan, termasuk pengambilan sampel dan pengujian untuk membuktikan bahwa spesifikasi yang ditentukan oleh persyaratan perundangan dan kode praktik yang relevan terus dipenuhi

1.5 Standar bisnis mengacu pada standar atau spesifikasi teknis yang ditetapkan oleh pemilik sistem di samping persyaratan hukum yang berhubungan secara khusus untuk keamanan pangan

1.6 Peraturan perundangan, standar, kode praktik, dan spesifikasi teknis relevan yang berhubungan dengan persyaratan perlakuan panas, yang dapat mencakupi:

1.6.1 Protokol internasional, seperti *Codex Alimentarius* Vol 1B - 1995 Section 2, *Recommended International Code of Hygienic Practice for Low-acid and Acidified Low-acid Canned Foods*, CAC/RCP, 23-1979, Rev 2 1993, App III

1.7 Faktor-faktor yang mempengaruhi distribusi panas dan penetrasi panas dapat mencakupi:

1.7.1 Sifat bahan mentah, yang dapat mencakupi:

a. Reologi dan kepadatan

b. Partikel dan posisi dalam wadah

c. pH

1.7.2 Metode perlakuan panas dan peralatan yang berhubungan (suhu dan waktu proses)

1.7.3 Sistem pemanas

1.7.4 Desain pengemasan

1.8 Peralatan pengolahan panas komersial dapat mencakupi:

1.8.1 Peralatan pra-proses

1.8.2 Metode untuk mensterilkan tempat proses dan materi pengemasan (untuk sistem aseptik)

1.8.3 Alat pengisian

1.8.4 Sistem perlakuan panas yang menggunakan metode pemanasan langsung maupun tidak langsung

1.8.5 Sistem pengemasan

1.9 Kemasan dapat mencakupi:

1.9.1 Kaleng

1.9.2 Stoples kaca

1.9.3 Wadah fleksibel dan setengah kaku berbahan aluminium ataupun plastik

1.9.4 Kantong

1.9.5 Kemasan komposit

1.9.6 Kemasan jumlah besar

1.10 Proses penyegelan produk dapat mencakupi penyegelan kedap udara dalam proses, seperti pengalengan, atau penyegelan produk pasteurisasi dalam karton dan wadah tertutup lainnya

1.11 Program prasyarat yang juga disebut sebagai program pendukung, seperti *Good Manufacturing Practice* (GMP), *Good Agricultural Practice* (GAP) dan *Good Hygiene Practice* (GHP).

1.12 Program prasyarat dapat dibagi menjadi dua kategori.

1.12.1 Program infrastruktur dan pemeliharaan. Ini mungkin termasuk:

a. Tata letak, desain, pembangunan, dan penambahan ruang untuk kenyamanan dari bangunan dan fasilitas

b. Pasokan udara, air, energi dan utilitas lain

c. Peralatan, termasuk juga desain kebersihan, pemeliharaan, kalibrasi, pembersihan dan sanitasinya

d. Layanan pendukung, termasuk, pembuangan sampah, air kotor, dan tinja

e. Pengendalian hama

1.12.2 Program prasyarat operasional. Ini mungkin termasuk:

a. Kebersihan pribadi

b. Langkah-langkah pencegahan kontaminasi silang

c. Prosedur pengemasan dan pelabelan

d. Jaminan pemasok

e. Penyimpanan bahan kimia
f. Pelatihan pekerja/pegawai
g. Pengendalian dokumen
h. Program audit internal
i. Program ketelusuran
j. Integritas dan keamanan produk
k. Pengelolaan rantai penyimpanan beku
l. Aturan inspeksi dan pengujian, termasuk pengujian analitis dan mikrobiologi
m. Pengendalian produk-produk gagal, termasuk program penarikan produk

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Tempat dan peralatan yang biasanya digunakan dalam bisnis manufaktur komersial
      2.1.2 Peralatan komunikasi
      2.1.3 Peralatan mencatat/merekam informasi/laporan
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Rencana keamanan pangan meliputi proses perlakuan panas
      2.2.2 Dokumentasi yang terkait dengan keamanan makanan khas dari bisnis manufaktur komersial dan digunakan untuk tujuan verifikasi
      2.2.3 Bukti dan dokumentasi yang relevan untuk proses perlakukan panas yang biasanya digunakan oleh bisnis manufaktur komersial untuk mendukung proses validasi

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

4. Norma dan standar
   4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 SNI ISO19011 tahun 2012 tentang Panduan Audit Sistem Manajemen

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Seseorang yang menunjukkan kompetensi dalam unit ini harus mampu memberikan bukti bahwa mereka dapat memverifikasi program keamanan pangan yang melibatkan proses perlakuan panas untuk memenuhi peraturan perundangan, standar industri dan bisnis. Mereka juga harus menunjukkan kapasitas untuk mengkonfirmasi bahwa validasi yang sesuai telah terjadi.

1.2 Penilaian harus dilakukan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan budaya dan tingkat literasi asesee dan kesesuaiannya dengan pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi dalam unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan peraturan keamanan pangan.

1.3 Kompetensi dapat dinilai di tempat kerja yang sebenarnya atau lingkungan yang menyediakan akses ke sumber daya yang diperlukan untuk simulasi. Setidaknya salah satu skenario audit harus dinilai dalam konteks tempat kerja yang sebenarnya.

1.4 Penilaian harus dilakukan di bawah praktik kerja standar dan resmi, persyaratan keselamatan dan kendala lingkungan.

2. Persyaratan kompetensi

2.1	C.100000.023.01	Melakukan negosiasi dalam audit keamanan pangan
2.2	C.100000.018.02	Melaksanakan audit/inspeksi/asesmen keamanan pangan

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Organisme sasaran yang dapat ditemukan pada makanan yang mendapat perlakukan panas dan sifat ketahanan dan pertumbuhannya

3.1.2 Prinsip-prinsip perlakuan panas dan penerapan metode pengolahan panas untuk terhadap jenis produk

3.1.3 Kriteria yang digunakan untuk menentukan dan mengevaluasi perlakuan panas untuk setiap metode pengolahan panas

3.1.4 Faktor yang berdampak pada distribusi panas dan penetrasi panas menurut metode pengolahan panas

3.1.5 Prinsip-prinsip pengoperasian peralatan pengolahan panas komersial, termasuk fitur peralatan yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan perundangan dan faktor penting yang harus dikendalikan untuk memastikan penyampaian perlakuan panas yang ditentukan dan proses-proses terkait

3.1.6 Perlindungan prosedural yang digunakan untuk melacak pengolahan produk

3.1.7 Prinsip-prinsip pengemasan untuk membentuk segel yang cocok, dan dampak sistem pengemasan dan metode perlakuan panas dan peralatan yang digunakan terhadap efektivitas proses dan integritas kemasan

3.1.8 Karakteristik bahan baku dan persyaratan pra-pengolahan yang berdampak pada profil mikrobiologi dan yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan proses termal

3.1.9 Kemasan pasca-pengolahan dan penanganan yang berdampak pada kemampuan untuk mempertahankan tujuan keamanan pangan setelah pengolahan termal, dan program prasyarat terkait yang diperlukan untuk mendukung efektivitas proses perlakuan panas

3.1.10 Risiko keamanan pangan dan pengendalian yang dapat dilakukan untuk menghindari kontaminasi pasca-proses pada produk dipanaskan

3.1.11 Prinsip-prinsip persyaratan pengambilan sampel dan metode uji untuk mengkonfirmasi integritas peralatan, efektivitas perlakuan panas, sistem kemasan dan integritas segel dan kondisi *post-processing* untuk memenuhi peraturan perundangan, standar industri dan bisnis.

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Menafsirkan dan menerapkan undang-undang, standar, kode praktik dan spesifikasi teknis yang relevan yang berkaitan dengan perlakuan panas terhadap makanan

3.2.2 Mengidentifikasi bahaya keamanan pangan mikrobiologis yang dapat terjadi pada produk makanan yang diberi perlakuan panas

3.2.3 Memeriksa tempat perlakuan panas dan peralatannya guna mengkonfirmasi bahwa peraturan perundangan, standar industri dan bisnis terpenuhi

3.2.4 Menerapkan prinsip perlakuan panas untuk menilai kesesuaian proses termal dan pengemasan dan penyimpanan terkait untuk mencapai tujuan keamanan pangan dan meminimalkan risiko kontaminasi setelah proses *(post processing)*

3.2.5 Meninjau ulang rekaman tempat kerja dan dokumentasi lainnya untuk memverifikasi bahwa program keamanan pangan yang berkaitan dengan perlakuan panas dan proses terkait dilaksanakan sesuai dengan proses yang ditentukan

3.2.6 Meninjau bukti yang digunakan oleh bisnis untuk memvalidasi proses pengendalian keamanan pangan

3.2.7 Mengkonfirmasi metode dan bukti yang digunakan untuk mengevaluasi kapasitas peralatan, metode pengolahan dan bentuk pengemasan dapat memenuhi persyaratan penyaluran dan penetrasi panas

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam mengidentifikasi dan menilai bahaya keamanan pangan

4.2 Akurat dalam menafsirkan undang-undang, standar, kode praktik dan spesifikasi teknis yang relevan

4.3 Teliti dalam meninjau ulang rekaman tempat kerja dan dokumentasi lainnya untuk memverifikasi program keamanan pangan

5. Aspek kritis

5.1 Penilaian harus mengkonfirmasi bahwa kandidat dapat:

5.1.1 Mengidentifikasi risiko khusus produk dan metode pengolahan khas untuk berbagai produk, termasuk sumber-sumber informasi tentang persyaratan perlakuan panas

5.1.2 Berpartisipasi dalam audit program keamanan pangan berbasis HACCP untuk menunjukkan kemampuan dan pengetahuan tentang aspek teknis dari proses perlakuan panas.

5.2 Penilaian harus mencakup demonstrasi metode yang tepat, termasuk penggunaan indikator suhu waktu (TTIs) untuk mengukur efektivitas berbagai perlakuan panas.

5.3 Proses terkait, seperti evaluasi bahan baku, sterilisasi kemasan dan peralatan (yang relevan dengan sistem aseptik) dan penanganan pasca-proses, akan dipertimbangkan di saat mereka langsung berdampak pada efektivitas perlakuan panas

5.4 Penilaian membutuhkan partisipasi asesi dalam setidaknya dua audit dari proses perlakuan panas yang berbeda. Pada skenario di mana persyaratan pengolahan yang ditentukan tidak terpenuhi, yang dinilai adalah kecukupan bukti yang digunakan untuk menentukan prosedur tanggapan

KODE UNIT : **C.100000.026.01**

JUDUL UNIT : **Memantau Pengembangan dan Implementasi Sistem Penjaminan Mutu (QA) Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk mengembangkan dan mengelola Program Penjaminan Mutu (QA) berbasis HACCP.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan ruang lingkup sistem QA	1.1 Kebutuhan dan harapan perusahan mengenai kualitas produk didefinisikan dengan jelas. 1.2 Sistem yang ada dan persyaratan dijelaskan rinciannya untuk dimasukkan ke dalam sistem QA. 1.3 Lingkup sistem jaminan mutu berbasis HACCP didefinisikan untuk mencakup sistem produksi dan persyaratan produk. 1.4 Sistem diarahkan untuk mencegah dan mengendalikan bahaya yang teridentifikasi.
2. Melakukan analisa bahaya dan asesmen	2.1 Setiap langkah dalam proses produksi diases untuk mengetahui potensi bahaya keamanan pangan. 2.2 Titik Kontrol Kritis (CCP) ditetapkan untuk mengidentifikasi di mana setiap bahaya yang signifikan dapat dicegah atau dikendalikan. 2.3 Sebuah standar terukur atau dikenali ditempatkan pada setiap CCP untuk menentukan batas kritis. 2.4 Batas kritis divalidasi secara teknis dan ilmiah.
3. Memastikan semua dokumen, prosedur kerja dan proses yang diperlukan untuk sistem yang dikembangkan, tersedia dan digunakan	3.1 Semua produk dan proses yang dicakup oleh sistem QA dijelaskan dalam format standar yang mendefinisikan karakteristik produk yang relevan terhadap keamanan pangan. 3.2 Instruksi kerja dan SOP ditinjau untuk memastikan akurasi, relevansi dan kecukupan untuk mencegah bahaya. 3.3 Prosedur yang terdokumentasi untuk pemantauan CCP diimplementasikan. 3.4 Prosedur yang terdokumentasi menjamin setiap CCP yang berada di luar batas kritis

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	dibawa kembali dalam batas, dan produk yang terkena ditangani dengan sesuai, diimplementasikan. 3.5 Prosedur terdokumentasi dilaksanakan untuk memastikan sistem QA secara teratur diverifikasi dan diaudit efektivitas kinerjanya. 3.6 Ketersediaan dan penyimpanan data dari semua catatan dan dokumen untuk sistem dirawat.
4. Menanggapi produk atau proses-proses yang tidak sesuai	4.1 Prosedur untuk mengambil tindakan korektif diidentifikasi. 4.2 Tindakan korektif dan preventif dilaksanakan untuk mencegah terulangnya ketidaksesuaian. 4.3 Prosedur dirancang atau direvisi untuk mendukung tindakan pengendalian. 4.4 Proses atau kondisi yang dapat mengakibatkan pelanggaran prosedur diidentifikasi. 4.5 Tindakan korektif diambil untuk ketidaksesuaian. 4.6 Proses perubahan dikendalikan sehingga persyaratan jaminan mutu dicapai.
5. Mengkaji ulang hasil *sampling* produk dan pengujian	5.1 Prosedur pengambilan sampel produk diidentifikasi. 5.2 Prosedur pasca pengambilan sampel diidentifikasi menurut SOP. 5.3 Hasil tes ditinjau dan ditanggapi sesuai dengan persyaratan tempat kerja.
6. Mengaudit, memverifikasi dan memvalidasi sistem	6.1 Rencana HACCP secara rutin direvisi, diverifikasi dan divalidasi untuk menilai kembali bahaya, CCP, batas kritis, metode pengujian dan semua prosedur yang terkait dari sistem QA untuk memastikan mereka sesuai dengan persyaratan perusahaan. 6.2 Temuan audit internal atau eksternal 6.3 Bahaya terhadap kualitas dilaporkan dan ketidaksesuaian diselidiki dan ditindaklanjuti. 6.4 Sistem QA berbasis HACCP ditinjau untuk memperhitungkan perubahan apapun terhadap proses atau spesifikasi produk.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Persyaratan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dapat mencakupi:

1.1.1 Kode praktik

1.1.2 *Material Safety Data Sheets* (MSDS)

1.1.3 Kebijakan K3 perusahaan, berikut prosedur dan program-programnya.

1.2 Regulasi dapat mencakupi:

1.2.1 Standar nasional maupun internasional mencakupi

1.2.2 Kode Standar Makanan nasional

1.2.3 Standar ISO

1.2.4 *Codex alimentarius*

1.2.5 Panduan industri dan kode praktik

1.2.6 Regulasi industri

1.2.7 Regulasi pangan nasional.

1.3 Persyaratan tempat kerja dapat mencakupi:

1.3.1 Kebijakan, praktik, dan prosedur QA perusahaan

1.3.2 Prosedur spesifik perusahaan

1.3.3 SOP

1.3.4 Persyaratan tugas dan instruksi kerja perusahaan.

1.4 Sistem produksi dan persyaratan produk dapat mencakup keamanan pangan, kualitas produk, kepatuhan terhadap peraturan, kesejahteraan hewan (jika diperlukan) dan perawatan untuk pencegahan.

1.5 Verifikasi sistem QA mengacu pada metode dan prosedur yang digunakan untuk melakukan pemantauan, termasuk *sampling* dan pengujian untuk memberikan bukti bahwa spesifikasi yang ditetapkan oleh undang-undang dan kode praktik yang relevan terus dipenuhi

1.6 Validasi sistem QA mengacu pada memperoleh bukti untuk mengkonfirmasi bahwa program QA berdasarkan HACCP selesai dan efektif dan akan memberikan hasil yang diharapkan.

2. Perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Peralatan terkait proses produksi di perusahaan
      2.1.2 Alat untuk mengumpulkan data dan menghitung hasil kerja, efisiensi dan variansi materi
      2.1.3 Alat uji untuk melaporkan informasi produk/proses yang relevan dan merekam hasil.
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Proses produksi di perusahaan, petunjuk produsen, dan prosedur operasi
      2.2.2 Metode untuk mengumpulkan data dan menghitung hasil kerja, efisiensi dan variasi materi yang sesuai dengan lingkungan produksi

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan
   3.2 Peraturan Kepala Badan POM Nomor 11 Tahun 2014 tentang Tata Cara Sertifikasi Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik
   3.3 Peraturan Kepala Badan POM HK.03.1.23.04.12.2207 tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
   (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
   1.1 Seseorang yang menunjukkan kompetensi dalam unit ini harus mampu mengembangkan dan mengelola Program Jaminan Mutu berbasis HACCP.

1.2 Asesmen kriteria unjuk kerja dalam unit ini harus dilakukan dalam konteks teknologi pangan. Kompetensi ditunjukkan dengan mendemonstrasikan seluruh kriteria unjuk kerja, termasuk aspek-aspek kritis dan pengetahuan dan keterampilan yang diuraikan dalam Panduan Penilaian, dan dalam lingkup seperti yang didefinisikan oleh Batasan Variabel yang berlaku di lingkungan kerja.

1.3 Asesmen harus dilakukan dalam tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi mempunyai akses ke:

1.3.1 Proses produksi dan peralatan terkait, petunjuk produsen dan prosedur operasi

1.3.2 Metode dan sistem perangkat lunak terkait yang diperlukan untuk mengumpulkan data dan menghitung hasil, efisiensi dan varians bahan sesuai untuk lingkungan produksi

1.3.3 Pengujian yang digunakan untuk melaporkan informasi produk/proses yang relevan dan mencatat hasilnya

1.4 Metode asesmen yang diusulkan mencakupi:

1.4.1 Pertanyaan tertulis dan/atau lisan untuk mengases ilmu dan pengetahuan, dan pemahaman

1.4.2 Pengembangan sistem jaminan mutu produk pangan berbasis HACCP

1.4.3 Laporan mengenai kajian sebuah sistem kualitas produksi berbasis HACCP

1.4.4 Bukti tempat kerja dan verifikasi pihak ketiga mengenaipartisipasi dalam pengembangan dan implementasi sistem QA berbasis HACCP

1.4.5 Studi kasus

1.4.6 Laporan dari lapangan.

1.5 Bukti harus dikumpulkan dalam periode waktu tertentu dalam berbagai lingkungan aktual atau tersimulasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Langkah-langkah dalam pengembangan sistem QA berbasis HACCP

3.1.2 Langkah-langkah dalam pengenalan sistematis sistem QA berbasis HACCP

3.1.3 Prosedur perusahaan mengenai penarikan dan penelusuran produk

3.1.4 Prosedur pasca pengumpulan untuk penanganan sampel

3.1.5 Tujuan dari pengembangan HACCP dan proses pengkajian ulang

3.1.6 Risiko yang terkait dengan sampel dan bagaimana mereka dapat diminimalkan

3.1.7 Jenis data yang digunakan perusahaan untuk merekam kinerja

3.1.8 Kontrol dokumen yang terkait dengan perubahan prosedur

3.1.9 Tujuan kalibrasi peralatan

3.1.10 Tujuan SOP dan instruksi kerja

3.1.11 Prosedur pengambilan sampel

3.1.12 Proses audit dan verifikasi sistem QA berbasis HACCP

3.1.13 Tujuan dari sistem QA berbasis HACCP

3.1.14 Proses untuk memvalidasi batas kritis dan titik kontrol kritis

3.1.15 Peran program pra-syarat dan *Good Manufacturing Proses* (GMP) dalam program berbasis HACCP

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Menentukan ruang lingkup sistem jaminan mutu dan sistem keamanan pangan untuk memastikan persyaratan terpenuhi

3.2.2 Menerapkan prinsip-prinsip dan proses HACCP untuk mengembangkan program jaminan kualitas atau keamanan pangan

3.2.3 Melakukan pemantauan titik kontrol kritis

3.2.4 Menentukan dan mengambil tindakan korektif dan preventif

3.2.5 Menerapkan persyaratan kerja, peraturan dan pelanggan yang penting untuk operasi kerja dan kesuksesan

3.2.6 Mengidentifikasi batas kritis untuk produk perusahaan atau proses

3.2.7 Mengidentifikasi risiko aktual dan potensial yang terkait dengan perubahan yang tidak terkendali dalam prosedur

3.2.8 Menginterpretasikan tren yang dihasilkan dari pemantauan dan pengujian produk

3.2.9 Menginterpretasikan hasil dan kecenderungan proses pemantauan

3.2.10 Memonitor catatan dan dokumentasi untuk memastikan akurasi dan kesesuaian

3.2.11 Memantau perekaman data mengenai kualitas produk yang akurat dan tepat waktu

3.2.12 Menguraikan kewajiban hukum dari perusahaan dan individu untuk memelihara sistem jaminan mutu

3.2.13 Mengidentifikasi dan menerapkan persyaratan peraturan nasional dan tempat kerja mengenai K3, yang relevan

3.2.14 Mengidentifikasi dokumentasi yang diperlukan untuk mendukung sistem QA berbasis HACCP

3.2.15 Merekam dan menganalisa data pemantauan dan verifikasi

3.2.16 memvalidasi titik kontrol kritis dan batas kritis

3.2.17 Mengidentifikasi dan mendeskripsikan penerapan perubahan dalam proses

3.2.18 Mengidentifikasi penyebab variasi dan ketidaksesuaian dan menjelaskan tindakan yang sesuai untuk memperbaiki masalah

3.2.19 Menguraikan persyaratan tim dan proses manajemen tim atau strategi

3.2.20 Mempersiapkan laporan status proses dan produk yang merekomendasikan perubahan untuk meningkatkan proses dan prosedur

3.2.21 Menyiapkan laporan menggunakan data primer dan ringkasan, dan bahasa yang sesuai

3.2.22 Mengkaji ulang sistem komunikasi (lisan dan tulisan) untuk meminimalkan potensi kesalahan pelaporan dan kesalahpahaman mengenai persyaratan keamanan pangan, prosedur dan rencana

3.2.23 Menggunakan keterampilan komunikasi yang relevan

3.2.24 Memanfaatkan teknologi yang tersedia untuk merekam, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan data atau laporan

3.2.25 Menerapkan konsep-konsep dan langkah-langkah matematika yang tepat

3.2.26 Menyiapkan pemeriksaan produk dan proses, pengujian dan data mengenai kualitas lainnya dalam format yang ditentukan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam melakukan pemantauan titik kontrol kritis

4.2 Akurat dan tepat waktu dalam memantau perekaman data mengenai kualitas produk

4.3 Jelas dalam menguraikan kewajiban hukum dari perusahaan untuk memelihara sistem jaminan mutu

4.4 Terampil dalam berkomunikasi

4.5 Akurat dalam menerapkan konsep-konsep dan langkah-langkah matematika

5. Aspek kritis

5.1 Menentukan persyaratan sistem QA

5.2 Menganalisa proses produksi untuk mengidentifikasi titik kontrol kritis dan menetapkan batas kritis

5.3 Mengembangkan prosedur untuk mengimplementasi dan memantau sistem QA

5.4 Merawat data dan dokumentasi sebuah sistem QA

5.5 Berkontribusi dalam sebuah kaji ulang sistem QA, termasuk melakukan verifikasi dan validasi

KODE UNIT : **C.100000.027.01**

JUDUL UNIT : **Mengembangkan Sistem Kualitas untuk Proses Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mengembangkan, mengelola dan memelihara sistem mutu untuk pengolahan makanan. Hal ini juga mencakup keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk memimpin orang-orang, mengelola sistem dan membangun kualitas ke dalam semua sistem perusahaan dan operasi. Pengembangan dan pengelolaan sistem kualitas mempengaruhi kemampuan perusahaan untuk beroperasi di pasar spesifik dan mempengaruhi pelanggan dan kepercayaan konsumen terhadap produk perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan persyaratan sistem mutu	1.1 Kebijakan yang menyatakan komitmen organisasi terhadap sistem mutu dan proses-prosesnya dikembangkan. 1.2 Persyaratan perundangan untuk sistem kualitas perusahaan diidentifikasi. 1.3 Lingkup dan tujuan dari sistem mutu ditentukan, termasuk hubungan dengan seluruh operasi perusahaan, pelanggan, pemasok dan kontraktor. 1.4 Standar kualitas kinerja, termasuk standar layanan pelanggan dan pemasok, ditetapkan sesuai dengan arah dan tujuan perusahaan. 1.5 Kebutuhan Sumber daya diidentifikasi dan disertakan dalam rencana keuangan, sumber daya manusia dan operasional.
2. Merancang dan mempersiapkan sistem mutu	2.1 Sistem mutu dipilih dan dirancang untuk memenuhi persyaratan perusahaan, pelanggan dan perundangan. 2.2 Prinsip-prinsip Kualitas diterapkan untuk semua operasi perusahaan guna mencapai tujuan bisnis dan standar kinerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.3 Tanggung jawab untuk pengembangan, implementasi dan pengoperasian sistem dijelaskan dan dikomunikasikan. 2.4 Personil dari semua tingkatan dan bidang organisasi dipastikan terlibat dalam pengembangan dan penerapan sistem mutu. 2.5 Komponen Sistem, prosedur dan dokumentasi pendukung dikembangkan dan divalidasi. 2.6 Strategi Konsultatif dan komunikasi dikembangkan untuk menghubungkan sistem mutu dengan semua aspek operasi perusahaan. 2.7 Standar jasa pemasok atau kontraktor dan persyaratan audit ditentukan dan dinegosiasikan. 2.8 Sistem mutu dirancang dan dipersiapkan. 2.9 Parameter kinerja dan indikator dikembangkan untuk mengukur kinerja terhadap kebijakan, tujuan dan standar kinerja.
3. Melaksanakan dan memantau sistem mutu	3.1 Rencana implementasi dan sumber dayanya dipersiapkan. 3.2 Rencana pelatihan untuk menyediakan personil di semua tingkatan tentang konsep kualitas dan keterampilan disusun dan diberi sumber daya. 3.3 Persyaratan sistem kualitas dan fokus pelanggan dibahas dalam pembentukan, pengoperasian dan evaluasi semua sistem perusahaan. 3.4 Pengendalian dan tindakan pencegahan diidentifikasi. 3.5 Prosedur tindakan koreksi dikembangkan. 3.6 Prosedur untuk pelaporan, pencatatan dan menanggapi ketidaksesuaian dan ketidakpatuhan ditetapkan. 3.7 Standar layanan pelanggan dan pemasok dipantau dan didokumentasikan. 3.8 Data kualitas dikumpulkan dan dianalisis, dan implikasinya dilaporkan. 3.9 Biaya kualitas dan kinerja dimonitor. 3.10 Sistem mutu dipersiapkan untuk ditinjau

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	pihak eksternal dan disetujui oleh otoritas terkait.
4. Meningkatkan kualitas sistem secara terus menerus	4.1 Dampak dari sistem mutu pada operasi perusahaan dipantau dan dikaji. 4.2 Tanggapan terhadap keluhan pelanggan dan permintaan diselesaikan dan digunakan untuk memperbaiki sistem. 4.3 Prosedur untuk identifikasi berkelanjutan dan resolusi masalah ditetapkan. 4.4 Sistem mutu diperbarui untuk perubahan dalam proses, informasi teknis, pelanggan dan persyaratan peraturan 4.5 Stakeholder disertakan dalam pengambilan keputusan dan proses dan strategi perbaikan terus-menerus. 4.6 Hasil kualitas, temuan dan kesimpulan dimasukkan ke dalam proses perbaikan. 4.7 Biaya dan manfaat dari sistem mutu dianalisis. 4.8 Tujuan dan sasaran kualitas dikaji secara terus menerus.
5. Mengkomunikasikan hasil kualitas	5.1 Sertifikasi produk dan proses yang konsisten dengan hasil kualitas didapatkan sesuai dengan persyaratan pelanggan dan perundangan. 5.2 Pihak berwenang dan lembaga terkait langsung diberitahu bila terjadi insiden pelanggaran atau ketidaksesuaian 5.3 Hasil kualitas digunakan untuk meningkatkan kepercayaan produk terhadap produk dan layanan perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   1.1 Sistem jaminan kualitas dapat mencakupi:

      1.1.1 Standar spesifik sektor industri makanan dan daging.

      1.1.2 Standar internasional seperti seri ISO 9000.

      1.1.3 Persyaratan khusus dari perusahaan.

   1.2 Persyaratan dari sistem jaminan kualitas dapat mencakupi:

1.2.1 Pengendalian dokumen, data, dan rekaman jaminan kualitas

1.2.2 Cakupan kontrak, pembelian, pasokan, dan pemrosesan

1.2.3 Penangangan, penyimpanan, pemrosesan, pengemasan, pengawetan, dan pengantaran produk makanan

1.2.4 Penjelasan mengenai tanggung jawab manajemen

1.2.5 Pengendalian proses dan desain

1.2.6 Pemeriksaan dan pengujian, pengendalian produk yang tidak sesuai

1.2.7 Tindakan pencegahan dan pembetulan, audit

1.2.8 Pengelolaan *link* dan dampaknya pada seluruh sistem dalam perusahaan

1.2.9 Identifikasi produk dan ketelusuran

1.2.10 Pelatihan

1.3 Komponen dan prosedur sistem dapat mencakupi:

1.3.1 Koreksi misalnya pemindahan, tindakan pembetulan, pengelolaan kerugian, penyelesaian keluhan pelanggan

1.3.2 Pencegahan misalnya pelatihan, umpan balik operator, buku panduan, perawatan teknologi dan peralatan, informasi statistik dan pengumpulan, jaminan mutu dari pemasok, Prosedur Operasi Standar (SOP), dan instruksi kerja

1.4 Analisa data statistik dapat mencakupi:

1.4.1 Analisis korelasi dan regresi, analisis bi-variat dan multivariat

1.4.2 Teori distribusi

1.4.3 Estimasi dan pengujian hipotesis

1.4.4 Probabilitas dan statistik inferensi

1.4.5 Stabilitas proses, kemampuan dan manajemen

1.4.6 Perencanaan keandalan

1.4.7 *Sampling*

1.4.8 Persyaratan pengendalian proses statistik, aplikasi *charting*

1.4.9 Variasi dan variasi pemantauan.

1.5 Peralatan jaminan kualitas dapat mencakupi diagram sebab-akibat dan diagram tulang ikan, bagan pengendalian, poin data, diagram alir, histogram, matriks prioritas, model perbaikan proses, kemampuan proses, struktur tim dan *chart pareto.*

1.6 Sistem manajemen data bisa manual atau terkomputerisasi dan mencakupi pengumpulan data, pemantauan data dan analisis data, juga interpretasi.

1.7 Analisis daata dan interpretasi dapat mencakupi:

1.7.1 *Acceptable Quality Level* (AQLs)

1.7.2 Tingkatan *Chemical Lean* (CL)

1.7.3 Analisa mikrobiologi, misalnya Total *Viable Counts* (TVC), e-coli *counts*

1.7.4 Analisa kemampuan proses

1.7.5 Analisa variasi proses

1.7.6 Pemantauan produk

1.7.7 Pengendalian proses dengan statistik

1.7.8 Suhu misalnya laju pendinginan dan pembekuan

1.8 Dokumentasi proses jaminan mutu keamanan pangan dapat mencakupi:

1.8.1 Pencatatan perbaikan

1.8.2 Formulir pemantauan titik kontrol kritis dan persyaratan pemantauan tambahan berikut program pendukung

1.8.3 Instruksi kerja berbasis HACCP

1.8.4 Tabel audit HACCP

1.8.5 Daftar tim HACCP, deskripsi dan kegunaan produk

1.8.6 Diagram alir proses, rencana tata letak pabrik, tabel analisa bahaya

1.8.7 Jadwal pembersihan dan sanitasi

1.8.8 Prosedur, instruksi kerja, bahan kimia aman

1.8.9 Kalibrasi, pengendalian hama, pelatihan, identifikasi produk dan penarikan.

1.9 Perundang-undangan dapat mencakupi:

1.9.1 Standar Australia dan internasional

1.9.2 Ketetapan parlemen federal ataupun daerah

1.9.3 Regulasi pangan daerah maupun negara

1.10 Persyaratan K3 mencakupi:

1.10.1 Kode praktik, regulasi, *safety data sheets* (SDSs)

1.10.2 Persyaratan K3 perusahaan dan persyaratan K3 spesifik proses tertentu.

1.11 Persyaratan regulasi mencakupi:

1.11.1 Undang-undang penanganan hewan

1.11.2 Hukum perdagangan termasuk perdagangan adil, praktik perdagangan

1.11.3 Hukum konsumen

1.11.4 Hukum badan usaha termasuk pendaftaran, lisensi dan pelaporan

1.11.5 Regulasi keuangan

1.11.6 Regulasi kelingkungan dan pengelolaan limbah

1.11.7 Regulasi kesetaraan kesempatan, anti diskriminasi dan pelecehan seksual

1.11.8 Perundangan

1.11.9 Persyaratan higinitas dan sanitasi

1.11.10 Perjanjian industri dan penghargaan

1.11.11 Regulasi yang berhubungan

1.11.12 Regulasi nasional mengenai keamanan pangan

1.11.13 Regulasi perpajakan.

1.12 Kemampuan proses mencakupi:

1.12.1 Kemampuan operasional (sumber daya, risiko, kesempatan, dan komitmen)

1.12.2 Kemampuan teknis (personel, peralatan, sistem, pemasok).

1.13 Strategi dan pemantauan mencakupi:

1.13.1 Audit dan pengkajian ulang

1.13.2 Umpan balik dari pemangku kepentingan

1.13.3 Prosedur pemeriksaan dan pengujian dan langkah-langkahnya (termasuk prosedur pengujian kimia dan mikrobiologi) untuk validasi dan verifikasi

1.13.4 Pengumpulan data statistik dan analisis

1.14 Sertifikasi pihak ketiga mencakupi:

1.14.1 Badan pemerintah

1.14.2 Persyaratan dan spesifikasi pelanggan

1.14.3 Persyaratan negara pengimpor

1.14.4 Persyaratan lisensi atau pendaftaran

1.14.5 Pengesahan kualitas nasional ataupun internasional

1.14.6 Deskripsi dan sertifikasi produk

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan yang berhubungan dengan proses produksi

2.1.2 Peralatan/instrumen untuk mengumpulkan data dan menghitung hasil, dan efisiensi

2.1.3 Peralatan untuk mendukung pengujian

2.1.4 Peralatan untuk merekam/mencatat informasi/laporan

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Petunjuk produsen dan prosedur operasi

2.2.2 Metode pengumpulan data dan menghitung hasil, dan efisiensi

2.2.3 Pengujian untuk melaporkan informasi produk

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Seseorang yang ingin menunjukkan kompetensi dalam unit ini harus mampu mengembangkan, mengelola dan memelihara sistem mutu untuk pengolahan makanan. Bukti juga diperlukan akan kemampuannya untuk memimpin orang-orang, mengelola sistem dan membangun jaminan kualitas ke dalam semua sistem perusahaan dan operasi.

1.2 Asesmen kriteria unjuk kerja dalam unit ini harus dilakukan dalam konteks teknologi pangan. Kompetensi ditunjukkan dengan melakukan seluruh kriteria unjuk kerja, termasuk aspek-aspek kritis dan pengetahuan dan keterampilan yang diuraikan dalam Panduan Bukti, dan dalam batasan seperti yang didefinisikan oleh Batasan Variabel yang berlaku di lingkungan tempat kerja.

1.3 Penilaian harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana yang dinilai memiliki akses ke:

1.3.1 Proses produksi dan peralatan yang berhubungan, petunjuk produsen, dan prosedur operasi

1.3.2 Sebuah perusahaan pengolahan pangan dengan dokumentasi untuk mendukung implementasi sistem jaminan kualitas.

1.3.3 Metode dan sistem perangkat lunak terkait sesuai kebutuhan untuk mengumpulkan data dan menghitung hasil, efisiensi dan ragam material yang cocok terhadap lingkungan produksi

1.3.4 Pengujian yang digunakan untuk melaporkan informasi produk/proses yang relevan dan rekaman hasil.

1.4 Metode asesmen yang diusulkan mencakupi:

1.4.1 Observasi kandidat melakukan pengembangan produk dan melakukan berbagai pengujian dan prosedur

1.4.2 Pertanyaan tertulis dan/atau lisan untuk menilai pengetahuan dan pemahaman

1.4.3 Melengkapi dokumentasi tempat kerja

1.4.4 Laporan pihak ketiga dari praktisi berpengalaman

1.4.5 Studi kasus

1.4.6 Laporan lapangan

1.5 Bukti harus dikumpulkan dalam periode waktu tertentu dalam berbagai lingkungan kerja aktual atau tersimulasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Konsep-konsep kunci, filosofi dan alat-alat manajemen mutu

3.1.2 Manajemen dan struktur organisasi perusahaan dan dampaknya terhadap sistem perusahaan

3.1.3 Peran audit dalam sistem mutu

3.1.4 Persyaratan dokumentasi sistem mutu (termasuk tingkat) dan peran mereka dalam fungsi sistem, termasuk persyaratan untuk sistem pencatatan kualitas yang efektif dan aman

3.1.5 Tujuan perusahaan dan arah dan implikasinya terhadap sistem mutu

3.1.6 Persyaratan hukum untuk pembentukan dan pemeliharaan sistem QA perusahaan termasuk tanggung jawab untuk melaporkan pelanggaran kepada pihak berwenang dan menerapkan temuan audit

3.1.7 Prinsip-prinsip dan fungsi dari analisis bahaya dan kontrol, validasi (termasuk audit) dan verifikasi dalam sistem mutu

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Menganalisis data statistik yang kompleks dan mempersiapkan tanggapan korektif untuk ketidaksesuaian dan variasi yang teridentifikasi data, yang relevan dengan sistem mutu dan operasi perusahaan

3.2.2 Menerapkan konsep kualitas dan alat untuk pemecahan masalah dan pengembangan pengumpulan data kualitas, sistem manajemen data dan strategi analisis

3.2.3 Menerapkan pengetahuan substansial produk dan proses untuk pengembangan sistem mutu dan interpretasi data kualitas

3.2.4 Mengkomunikasikan tujuan kualitas, persyaratan dan temuan kepada para pemangku kepentingan dalam format dan gaya yang sesuai dengan konteks dan tujuan

3.2.5 Melakukan konsultasi, bernegosiasi dengan dan melaporkan kepada pihak berwenang secara terbuka dan segera, konsisten terhadap standar etika perusahaan. Ini termasuk pemberitahuan pelanggaran dan penyusunan laporan ketidaksesuaian

3.2.6 Mengembangkan prosedur konsultasi dan umpan balik dan kesempatan untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan isu kualitas dan masalah

3.2.7 Mengembangkan proses perbaikan terus-menerus dan *team building* menggunakan siklus rencanakan, lakukan, periksa, tindaklanjuti

3.2.8 Mengembangkan kebijakan mutu untuk perusahaan dalam konsultasi dengan manajemen senior dan *stakeholder* lainnya

3.2.9 Mengembangkan komitmen, kemampuan dan tanggung jawab tenaga kerja untuk sistem mutu. Ini melibatkan mengidentifikasi, menegosiasi dan menjadwalkanan pelatihan, pengikutsertaan tanggung jawab dan tugas-tugas yang berkaitan dengan implementasi sistem mutu dan integrasi di seluruh uraian tugas dan instruksi kerja, mengkomunikasikan tanggung jawab dan persyaratan dengan jelas, pendelegasian tugas dan tanggung jawab dan pengikutan angkatan kerja pada proses konsultatif dan proses perbaikan berkesinambungan

3.2.10 Memastikan sistem jaminan mutu memenuhi persyaratan legislatif dan peraturan

3.2.11 Menerapkan penilaian adil, pragmatisme dan pengetahuan kualitas dalam mengelola dan menyelesaikan isu dan masalah kualitas

3.2.12 Mengidentifikasi dan menerapkan persyaratan K3 dan tempat kerja yang relevan

3.2.13 Mengidentifikasi dan menggambarkan kemampuan proses

3.2.14 Mengidentifikasi sistem pemantauan yang tepat dan strategi untuk mendukung sistem mutu perusahaan

3.2.15 Mengidentifikasi standar kualitas, peraturan perundangan, kode, dan undang-undang dan persyaratan pelanggan yang berlaku untuk sistem mutu dan menjelaskan implikasinya bagi perusahaan

3.2.16 Mengidentifikasi penelitian dan memperbarui sumber-sumber informasi dan saran yang berkualitas termasuk informasi teknis dan peraturan untuk mendukung sistem mutu perusahaan

3.2.17 Memimpin personel (misalnya tim *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP), manajemen, tim jaminan kualitas, tim inspeksi daging, laboratorium, tim pemeliharaan, prosesor dan operator) dalam pelaksanaan dan peningkatan sistem mutu

3.2.18 Memantau dan menganalisis biaya dari sistem mutu, termasuk biaya pencegahan, biaya penilaian, biaya total kualitas dan biaya kegagalan

3.2.19 Memantau dan mensertifikasi proses dan produk untuk memenuhi persyaratan pihak ketiga (misalnya negara pengimpor, persyaratan kesehatan masyarakat, pelanggan)

3.2.20 Mengawasi proses pemeriksaan (internal dan eksternal), menindak temuan audit dan memberikan umpan balik kepada personel untuk perbaikan sistem

3.2.21 Mengawasi persiapan untuk sertifikasi pihak ketiga (jika perlu)

3.2.22 Merencana dan memberi sumber daya strategi pelatihan perusahaan, konsisten dengan persyaratan peraturan untuk membantu personel di semua tingkatan dalam pelaksanaan sistem mutu

3.2.23 Mempersiapkan dan menandatangani kebijakan mutu, manual dan dokumentasi untuk perusahaan, termasuk persiapan dan perbaruan prosedur pencegahan, perbaikan dan penindakan, dan strategi, kriteria pemasok dan spesifikasi pemasok dan persyaratan audit kontraktor

3.2.24 Menyiapkan rencana pelaksanaan jaminan kualitas, mengidentifikasi tujuan, personel kunci dan areanya, sumber daya, strategi, jadwal dan tonggak

3.2.25 Menampilkan laporan sesuai dengan persyaratan hukum dan perusahaan

3.2.26 Menanggapi keluhan pelanggan segera dan memberikan tanggapan tindakan korektif

3.2.27 Menggunakan keterampilan bertanya, mengobservasi, mendengarkan dan merekam yang tepat dalam mengumpulkan dan memantau data kualitas

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam menganalisis data statistik yang kompleks dan mempersiapkan tanggapan korektif untuk ketidaksesuaian dan variasi yang teridentifikasi data

4.2 Jelas dalam mengkomunikasikan tujuan jaminan kualitas, persyaratan dan temuan kepada para pemangku kepentingan

4.3 Terbuka dan segera, dan konsisten terhadap standar etika perusahaan ketika berkonsultasi dan bernegosiasi

4.4 Taat peraturan ketika mengembangkan sistem jaminan mutu

4.5 Adil dalam mengelola dan menyelesaikan isu dan masalah kualitas

5. Aspek kritis

5.1 Kompetensi harus didemonstrasikan dalam kemampuan kandidat untuk bekerja secara konsisten terhadap standar yang diperlukan

KODE UNIT : **C.100000.028.02**

JUDUL UNIT : **Mendisain Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) /*Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standar Operating Procedures* (SSOP)**

DISKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan persyaratan pengembangan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) dan Operasionalisasinya dalam *Sanitation Standar Operating Procedures* (SSOP) yang mencakup identifikasi penerapan hingga menetapkan dokumen dan rekaman.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi persyaratan CPPOB/ GMP	1.1 Regulasi dan persyaratan CPPOB/GMP Standar nasional dan internasional dan standar persyaratan pasar diidentifikasi. 1.2 Metode dan persyaratan teknologi proses pengolahan pangan diidentifikasi.
2. Menetapkan dan mendokumentasi penerapan persyaratan umum penerapan CPPOB/GMP	2.1 Komitmen manajemen ditetapkan untuk menjamin keamanan pangan. 2.2 Tim GMP ditetapkan dan memastikan keputusan tim menjadi keputusan manajemen. 2.3 Diskripsi produk untuk bahan baku dan produk akhir diidentifikasi. 2.4 Potensi bahaya keamanan pangan dan pengendaliannya diidentifikasi. 2.5 Diagram alir proses diidentifikasi. 2.6 *Lay out* ruang proses pengolahan diidentifikasi. 2.7 Prosedur penarikan produk pangan diidentifikasi.
3. Menetapkan *Sanitation Standar Operating Procedures* (SSOP)	3.1 8 kunci pokok sanitasi diidentifikasi. 3.2 Prosedur sanitasi masing-masing 8 kunci pokok sanitasi diidentifikasi. 3.3 Prosedur sanitasi untuk setiap kelompok kegiatan/alat diidentifikasi pada setiap kunci pokok sanitasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Menetapkan prosedur *monitoring*	4.1 Objek yang dimonitor diidentifikasi dalam masing-masing kunci pokok sanitasi dan langkah prosedur operasi diidentifikasi. 4.2 Cara memonitor kegiatan dan hasil prosedur sanitasi diidentifikasi. 4.3 Lokasi kegiatan *monitoring* diidentifikasi. 4.4 Frekuensi *monitoring* diidentifikasi. 4.5 Personel yang melakukan *monitoring* diidentifikasi.
5. Menetapkan Koreksi	5.1 Rencana tindakan koreksi sesuai penyebab ketidaksesuaian diidentifikasi. 5.2 Personel yang melakukan tindakan koreksi diidentifikasi.
6. Menetapkan dokumen rekaman	6.1 Rekaman pelaksanaan prosedur diidentifikasi. 6.2 Rekaman *monitoring* diidentifikasi. 6.3 Rekaman tindakan koreksi diidentifikasi. 6.4 Rekaman diberi identitas secara unik.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   Tertib kerja mendisain CPPOB harus memperhatikan mata rantai bisnis pangan dan mengikuti Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik yang berlaku yang diterapkan sesuai ketentuan di industri pangan dari hulu hingga ke hilir. Ruang Lingkup pengguna meliputi:

   1.1 Penyuluh Keamanan Pangan.

   1.2 Fasilitator Keamanan Pangan.

   1.3 Penjamin Mutu Industri Pangan.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

   2.1 Peralatan

   2.1.1 Alat tulis kantor

   2.1.2 Komputer

   2.2 Perlengkapan

   2.2.1 Formulir terkait GMP dan SSOP

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 75 Tahun 2010 tentang Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik

3.2 Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor Hk.03.1.23.12.11.10569 Tahun 2011 tentang Pedoman Cara Ritel Pangan Yang Baik

3.3 Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.04.12.2207 Tahun 2012 tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Cara produksi pangan olahan yang baik

4.1.2 Cara produksi pangan yang baik untuk industri rumah tangga

4.1.3 Cara retail pangan yang baik

4.2 Standar

4.2.1 SNI CAC/RCP 1:2011 tentang Rekomendasi nasional kode praktis – Prinsip umum *higiene* pangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Unit ini dapat dinilai di dalam atau di luar tempat kerja.

1.2 Unit ini harus didukung serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.

1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktik baik di tempat kerja maupun melalui simulasi.

1.4 Unit kompetensi lain yang berkaitan dengan unit kompetensi ini yaitu :

1.1.1 Melaksanakan Asesmen Keamanan Pangan.

1.1.2 Menerapkan Sistem Manajemen Keamanan Pangan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1. Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan tentang Sistem Standarisasi Nasional

3.1.2 Pengetahuan tentang Standar dan Persyaratan Keamanan dan Mutu Pangan

3.1.3 Pengetahuan tentang Kebijakan dan Sistem Pengawasan Keamanan Pangan

3.1.4 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)

3.1.5 Prosedur Pemenuhan Persyaratan Sanitasi/*Sanitation Standar Operating Procedures* (SSOP)

3.1.6 Acuan Normatif : SNI CAC/RCP 1:2011

3.1.7 Sistem Manajemen Keamanan Pangan HACCP dan penerapannya

3.1.8 Pengetahuan tentang beberapa hal berikut ini :

a Teknologi proses pengolahan pangan

b Validasi dan verifikasi sistem manajemen keamanan pangan

c Pengujian mutu keamanan pangan

d Sertifikasi keamanan pangan

e Metode pengambilan contoh

3.2. Keterampilan

3.2.1 Kebijakan keamanan pangan

3.2.2 Pengambilan contoh

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam setiap aspek yang ada dalam "*good practices*"

5. Aspek kritis

5.1 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap prosedur-prosedur dan kebijaksanaan keamanan pangan dan peraturan

pelaksanaan yang berkaitan dengan peraturan pelaksanaan keamanan pangan di tempat kerja

5.2 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap persyaratan keamanan dan mutu pangan

5.3 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap praktik-praktik penerapan sistem manajemen keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.029.02**

JUDUL UNIT : **Mendesain Langkah Persiapan *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP)**

DESKRIPSI UNIT: Unit ini menjelaskan penerapan prinsip pelaksanaan langkah persiapan HACCP berdasarkan standar internasional: CAC/RCP1 – 1969 - Rev 4 - 2003 yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi industri pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membentuk Tim HACCP	1.1 Keputusan tim menjadi keputusan manajemen diidentifikasi. 1.2 Anggota tim HACCP multi disiplin diidentifikasi. 1.3 Anggota tim HACCP multi bagian diidentifikasi. 1.4 Anggota tim HACCP terlatih diidentifikasi.
2. Menyusun deskripsi bahan baku dan produk akhir	2.1 Deskripsi produk yang sesuai standar dan regulasi diidentifikasi. 2.2 Deskripsi bahan baku, Bahan Tambahan Pangan (BTP) dan bahan penolong sesuai standar dan regulasi diidentifikasi.
3. Mengidentifikasi penggunaan, pengguna dan tujuan penggunaan produk	3.1 Cara penggunaan produk diidentifikasi. 3.2 Pengguna produk diidentifikasi. 3.3 Tujuan/maksud penggunaan produk diidentifikasi.
4. Menyusun diagram alir proses	4.1 Diagram alir yang mencakupi seluruh step proses produksi diidentifikasi. 4.2 Karakteristik pengendalian pada titik proses produksi diidentifikasi.
5. Memverifikasi diagram alir proses	5.1 Prosedur verifikasi diagram alir proses diidentifikasi. 5.2 Personel yang bertanggung jawab untuk memverifikasi diagram alir diidentifikasi. 5.3 Formulir rekaman verifikasi diagram alir diidentifikasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   Tertib kerja mendesain langkah persiapan HACCP harus memperhatikan mata rantai bisnis pangan dan mengikuti Sistem HACCP yang berlaku yang diterapkan sesuai ketentuan di industri pangan. Ruang Lingkup Penggunaan meliputi :

   1.1 Penyuluh Keamanan Pangan.

   1.2 Fasilitator Keamanan Pangan.

   1.3 Penjamin Mutu Industri Pangan.

2. Peralatan dan perlengkapan

   2.1 Peralatan

   2.1.1 Alat tulis kantor

   2.1.2 Komputer

   2.2 Perlengkapan

   2.2.1 Formulir desain HACCP

3. Peraturan yang diperlukan

   (Tidak ada.)

4. Norma dan standar

   4.1 Norma

   4.1.1 Cara produksi pangan olahan yang baik

   4.1.2 Cara produksi pangan yang baik untuk industri rumah tangga

   4.1.3 Cara retail pangan yang baik

   4.1.4 *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP)

   4.2 Standar

   4.2.1 SNI CAC/RCP 1:2011 tentang Rekomendasi nasional kode praktis – prinsip umum *higiene* pangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   1.1 Unit ini dapat dinilai di dalam atau di luar tempat kerja.

1.2 Unit ini harus didukung serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.

1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktik baik di tempat kerja maupun melalui simulasi.

1.4 Unit kompetensi lain yang berkaitan dengan unit kompetensi ini yaitu :

1.4.1 Melaksanakan Asesmen Keamanan Pangan.

1.4.2 Menerapkan Sistem Manajemen Keamanan Pangan.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 C.100000.028.02 Mendisain Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)/*Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standar Operating Procedures* (SSOP)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan tentang sistem Standarisasi nasional

3.1.2 Pengetahuan tentang standar dan persyaratan keamanan dan mutu pangan

3.1.3 Pengetahuan tentang kebijakan dan sistem pengawasan keamanan pangan

3.1.4 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)

3.1.5 Prosedur pemenuhan persyaratan sanitasi *Sanitation Standar Operating Procedures* (SSOP)

3.1.6 Acuan Normatif: SNI CAC/RCP1-2011

3.1.7 Sistem manajemen keamanan pangan HACCP dan penerapannya

3.1.8 Pengetahuan tentang beberapa hal berikut ini :

a Teknologi proses pengolahan pangan

b Validasi dan verifikasi sistem manajemen keamanan pangan

c Pengujian mutu keamanan pangan

d Sertifikasi keamanan pangan

e Metode pengambilan contoh

3.2 Keterampilan pendukung yang diperlukan

3.2.1 Kebijakan keamanan pangan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam memverifikasi diagram alir

5. Aspek kritis penilaian

5.1 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap prosedur-prosedur dan kebijaksanaan keamanan pangan dan peraturan pelaksanaan yang berkaitan dengan peraturan pelaksanaan keamanan pangan di tempat kerja

5.2 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap persyaratan keamanan dan mutu pangan

5.3 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap praktik-praktik penerapan sistem manajemen keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.030.02**

JUDUL UNIT : **Mendesain dan Mendokumentasikan 7 Prinsip *Hazar Analysis Critical Control Point* (HACCP)**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan penerapan prinsip desain dan dokumentasi 7 prinsip HACCP berdasarkan standar internasional : CAC/RCP1-1969-Rev 4-2003

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menganalisa bahaya potensial	1.1 Bahaya potensial secara spesifik sesuai standar, regulasi dan permintaan pelanggan diidentifikasi. 1.2 Penyebab terjadinya bahaya potensial diidentifikasi. 1.3 Tingkat keakutan/keseriusan setiap bahaya potensial diidentifikasi. 1.4 Tingkat risiko setiap bahaya potensial diidentifikasi. 1.5 Tingkat signifikansi setiap bahaya potensial diidentifikasi. 1.6 Tindakan pencegahan/pengendalian bahaya diidentifikasi.
2. Menetapkan CCP	2.1 Penetapan CCP dengan diagram pohon keputusan sesuai standar dilakukan pada setiap tahap produksi. 2.2 Penandaan CCP pada diagram alir proses produksi dibuat.
3. Menetapkan batas kritis	3.1 Batas kritis pengendalian bahaya setiap CCP diidentifikasi. 3.2 Parameter batas kritis yang dapat dimonitor pada saat proses produksi oleh operator diidentifikasi.
4. Menetapkan prosedur *monitoring* batas kritis	4.1 Parameter *monitoring* batas kritis diidentifikasi. 4.2 Lokasi batas kritis diidentifikasi. 4.3 Metode melakukan *monitoring* diidentifikasi. 4.4 Frekuensi *monitoring* batas kritis diidentifikasi. 4.5 Personel yang melakukan *monitoring* diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Menetapkan rencana tindakan koreksi	5.1 Rencana tindakan koreksi bila batas kritis terlampaui diidentifikasi. 5.2 Prosedur penanganan produk yang tidak sesuai diidentifikasi. 5.3 Penanggung jawab pelaksanaan tindakan koreksi diidentifikasi.
6. Menetapkan prosedur verifikasi	6.1 Kegiatan verifikasi untuk menjamin bahwa setiap CCP terkendali diidentifikasi. 6.2 Validasi terhadap Rencana HACCP didentifikasi. 6.3 Penanggung jawab verifikasi CCP diidentifikasi. 6.4 Prosedur verifikasi sistem manajemen keamanan pangan diidentifikasi.
7. Mengembangkan dokumentasi dan memelihara rekaman	7.1 Komitmen manajemen didokumentasikan dalam dokumen rencana HACCP. 7.2 Sistem dokumentasi Sistem Manajemen Keamanan Pangan (SMKP) sesuai standar dan regulasi diidentifikasi. 7.3 Dokumen rekaman kegiatan setiap CCP (*monitoring*, koreksi dan verifikasi) diidentifikasi. 7.4 Desain dokumen yang mampu telusur diidentifikasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   Tertib kerja implementasi/penerapan 7 prinsip HACCP harus memperhatikan mata rantai bisnis pangan dan mengikuti Sistem HACCP yang diterapkan di industri pangan. Ruang lingkup pengguna meliputi:

   1.1 Penyuluh Keamanan Pangan.

   1.2 Fasilitator Keamanan Pangan.

   1.3 Penjamin Mutu Industri Pangan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis kantor
      2.1.2 Komputer
   4.1 Perlengkapan
      2.2.1 Formulir desain HACCP

3. Peraturan yang diperlukan
   (Tidak ada.)

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 Cara produksi pangan olahan yang baik
      4.1.2 Cara produksi pangan yang baik untuk industri rumah tangga
      4.1.3 Cara retail pangan yang baik
      4.1.4 *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP)
   4.2 Standar
      4.2.1 SNI CAC/RCP 1:2011 tentang Rekomendasi nasional kode praktis – prinsip umum *higiene* pangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Unit ini dapat dinilai di dalam atau di luar tempat kerja.
   1.2 Unit ini harus didukung serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
   1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktik baik di tempat kerja maupun melalui simulasi.
   1.4 Unit kompetensi lain yang berkaitan dengan unit kompetensi ini yaitu :
      1.4.1 Melaksanakan Asesmen Keamanan Pangan.
      1.4.2 Menerapkan Sistem Manajemen Keamanan Pangan.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 C.100000.028.02 Mendisain Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) /*Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standar Operating Procedures* (SSOP)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan tentang sistem Standarisasi nasional

3.1.2 Pengetahuan tentang standar dan persyaratan keamanan dan mutu pangan

3.1.3 Pengetahuan tentang kebijakan dan sistem pengawasan keamanan pangan

3.1.4 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)

3.1.5 Prosedur pemenuhan persyaratan *Sanitation Standar Operating Procedures* (SSOP)

3.1.6 Acuan Normatif : CAC/RCP1-1969-Rev 4-2003

3.1.7 Sistem manajemen keamanan pangan HACCP dan penerapannya

3.1.8 Pengetahuan tentang beberapa hal berikut ini :

a. Teknologi proses pengolahan pangan
b. Validasi dan verifikasi sistem manajemen keamanan pangan
c. Pengujian mutu keamanan pangan
d. Sertifikasi keamanan pangan
e. Metode pengambilan contoh

3.2 Keterampilan pendukung yang diperlukan

3.2.1 Kebijakan keamanan pangan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Detail dalam menetapkan bahaya yang potensial

5. Aspek kritis

5.1 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap prosedur-prosedur dan kebijaksanaan keamanan pangan dan peraturan

pelaksanaan yang berkaitan dengan peraturan pelaksanaan keamanan pangan di tempat kerja

5.2 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap persyaratan keamanan dan mutu pangan

5.3 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap praktik-praktik penerapan sistem manajemen keamanan pangan

5.4 Unit ini harus diases setelah C.100000.022.02 Mendesain langkah persiapan HACCP

KODE UNIT : **C.10000.031.02**

JUDUL UNIT : **Merencanakan Sistem Penerapan Manajemen Keamanan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan perencanaan sistem manajemen keamanan pangan yang mencakup penetapan, penerapan, pemantauan dan peningkatan program.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan program penerapan Sistem Manajemen Keamanan Pangan (SMKP)	1.1 Kebijakan keamanan pangan ditetapkan. 1.2 Tujuan program penerapan SMKP ditetapkan berdasarkan misi manajemen. 1.3 Cakupan program penerapan SMKP ditetapkan sesuai dengan sistem manajemen dan program jaminan mutunya. 1.4 Tanggung jawab program penerapan SMKP ditetapkan. 1.5 Sumber daya program penerapan SMKP diidentifikasi. 1.6 Langkah program penerapan SMKP telah diidentifikasi.
2. Menerapkan program penerapan SMKP	2.1 Evaluasi fasilitator yang akan ditugasi dilaksanakan. 2.2 Penugasan tim dilakukan berdasarkan daftar fasilitator yang telah dievaluasi. 2.3 Pengarahan dilakukan kepada tim fasilitator. 2.4 Kegiatan penerapan SMKP diidentifikasi sesuai dengan program penerapan SMKP. 2.5 Perekaman dilakukan untuk setiap kegiatan penerapan SMKP, hasil tinjauan program dan personel fasilitator.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Memantau program penerapan SMKP	3.1 Kemampuan tim penerapan SMKP untuk menerapkan rencana penerapan SMKP diidentifikasi. 3.2 Kesesuaian penerapan dengan program dan jadwal penerapan SMKP diidentifikasi. 3.3 Peluang untuk perbaikan melalui umpan balik dari klien penerapan SMKP, industri dan fasilitator diidentifikasi.
4. Meningkatkan program penerapan SMKP	4.1 Kaji ulang pelaksanaan penerapan SMKP diidentifikasi. 4.2 Permintaan koreksi dan tindakan koreksi diidentifikasi. 4.3 Permintaan pencegahan diidentifikasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   Tertib kerja perencanaan program penerapan sistem manajemen keamanan pangan harus memperhatikan mata rantai bisnis pangan dan mengikuti Sistem Manajemen Keamanan Pangan yang diterapkan di industri pangan dari hulu hingga ke hilir. Ruang Lingkup Pengguna meliputi :

   1.1 Penyuluh keamanan pangan.

   1.2 Fasilitator keamanan pangan.

   1.3 Penjamin mutu industri pangan.

2. Peralatan dan perlengkapan

   2.1 Peralatan

   2.1.1 Alat tulis kantor

   2.1.2 Komputer

   2.2 Perlengkapan

   2.2.1 Formulir terkait Sistem Manajemen Keamanan Pangan (SMKP)

3. Peraturan yang diperlukan

   (Tidak ada.)

4. Norma dan standar

   4.1 SNI CAC-RCP 1-2011 Rekomendasi nasional kode praktis – Prinsip umum *higiene* pangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   1.1 Unit ini dapat dinilai di dalam atau di luar tempat kerja.

   1.2 Unit ini harus didukung serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.

   1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktik baik di tempat kerja maupun melalui simulasi.

   1.4 Unit kompetensi lain yang berkaitan dengan unit kompetensi ini yaitu :

   1.4.1 Melaksanakan asesmen keamanan pangan

   1.4.2 Menerapkan sistem manajemen keamanan pangan

2. Persyaratan kompetensi

   2.1 C.100000.028.02 Mendisain Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) /*Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standar Operating Procedures* (SSOP)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

   3.1 Pengetahuan

   3.1.1 Pengetahuan tentang sistem Standarisasi nasional

   3.1.2 Pengetahuan tentang standar dan persyaratan keamanan dan mutu pangan

   3.1.3 Pengetahuan tentang kebijakan dan sistem pengawasan keamanan pangan

   3.1.4 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)

3.1.5 Prosedur pemenuhan persyaratan *Sanitation Standar Operating Procedures* (SSOP)

3.1.6 Acuan normatif: CAC/RCP1-1969-Rev4-2003

3.1.7 Sistem manajemen keamanan pangan HACCP dan penerapannya

3.1.8 Pengetahuan tentang beberapa hal berikut ini:

a Teknologi proses pengolahan pangan

b Validasi dan verifikasi sistem manajemen keamanan pangan

c Pengujian mutu keamanan pangan

d Sertifikasi keamanan pangan

e Metode pengambilan contoh

3.2 Keterampilan

3.2.1 Kebijakan inspeksi keamanan pangan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Komitmen dalam menjalankan program keamanan pangan yang dibuat

5. Aspek kritis penilaian

5.1 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap prosedur-prosedur dan kebijaksanaan keamanan pangan dan peraturan pelaksanaan yang berkaitan dengan peraturan pelaksanaan keamanan pangan di tempat kerja

5.2 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap persyaratan keamanan dan mutu pangan

5.3 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap praktik-praktik penerapan sistem manajemen keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.032.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pelatihan Keamanan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk merencanakan, menyiapkan, melaksanakan, dan mengevaluasi pelaksanaan pelatihan keamanan pangan sesuai kebutuhan karyawan. Unit kompetensi ini membantu organisasi dalam mengembangkan kompetensi karyawan terkait keamanan pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan rencana pelatihan keamanan pangan	1.1 Jenis pelatihan keamanan pangan yang diperlukan pada setiap posisi kerja *(job position)* yang terkait keamanan pangan diidentifikasi. 1.2 Evaluasi kompetensi dan kebutuhan pelatihan setiap personel yang berhubungan dengan keamanan pangan pada semua posisi kerja dikordinasikan dengan kepala bagian masing-masing. 1.3 Rencana pelatihan disusun untuk semua personel yang terkait keamanan pangan. 1.4 Materi pelatihan keamanan pangan GMP, SSOP, HACCP, dan ISO 22000, atau materi keamanan pangan lainnya sesuai kebutuhan disusun bersama personel yang terkait. 1.5 Materi pelatihan divalidasi. 1.6 Instruktur pelatihan ditetapkan sesuai kompetensi. 1.7 **Perangkat pelatihan** disiapkan. 1.8 Rencana pelatihan dikomunikasikan ke semua bagian yang terkait.
2. Menjalankan pelatihan keamanan pangan	2.1 Pelatihan keamanan pangan dijalankan sesuai jadwal yang ditetapkan. 2.2 Evaluasi terhadap peserta pelatihan dilakukan menggunakan bahan evaluasi yang ditentukan. 2.3 Evaluasi instruktur pelatihan dilakukan menggunakan format yang ditentukan. 2.4 Evaluasi pelaksanaan pelatihan dilakukan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	menggunakan format yang ditentukan. 2.5 Pendataan kehadiran peserta (absensi) dibuat untuk didokumentasikan. 2.6 Laporan penyelenggaraan pelatihan dibuat bersama instruktur pelatihan. 2.7 Rekaman pelatihan didokumentasikan dengan lengkap.
3. Melakukan evaluasi pelaksanaan pelatihan keamanan pangan	3.1 Sistem dan perangkat evaluasi pelatihan disiapkan oleh petugas evaluasi. 3.2 Efektifitas pelatihan dievaluasi sesuai rencana yang ditetapkan. 3.3 Laporan hasil evaluasi pelatihan dikomunikasikan kepada bagian terkait. 3.4 Ketidaksesuaian yang diidentifikasi dari hasil evaluasi ditindaklanjuti secara efektif.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini merupakan kompetensi dasar yang harus dimiliki personel yang bertugas untuk merencanakan, menjalankan, dan mengevaluasi pelaksanaan pelatihan keamanan pangan.
   1.2 Unit kompetensi ini mendukung organisasi dalam mengembangkan kompetensi semua personel terkait keamanan pangan, sehingga penerapan sistem keamanan pangan dapat dilakukan secara efektif.
   1.3 Perangkat pelatihan mencakupi tetapi tidak terbatas pada:
      1.3.1 Absensi
      1.3.2 Sertifikat
      1.3.3 Form evaluasi peserta dan instruktur
      1.3.4 Formulir untuk kebutuhan pelatihan

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Komputer
      2.1.2 Alat Tulis Kantor
   2.2 Perlengkapan
      (Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 227, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5360)
   3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4424)
   3.3 Peraturan Menteri Perindusrtian RI Nomor 75/M-IND/PER/7/2010 tentang Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik *(Good Manufacturing Practices)*

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 Manual *Good Manufacturing Pranctices (GMP)*
      4.2.2 Panduan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)
      4.2.3 Pedoman HACCP prinsip dan applikasi

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian kompetensi pada unit ini dilakukan untuk menilai pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja, dalam merencanakan, merancang, mengembangkan, menjalankan, dan mengevaluasi pelaksaan pelatihan keamanan pangan dengan tepat dan efektif.
   1.2 Pelaksanaan asesmen dilakukan di tempat kerja atau pada tempat uji kompetensi (TUK) yang ditetapkan.
   1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode observasi portofolio, wawancara, tes tertulis, dan observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, serta metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

   3.1 Pengetahuan

      3.1.1 Pengetahuan tentang sistem keamanan pangan secara mendalam yang mencakup, GMP, SSOP, ISO/TS 22002-1, HACCP, ISO 22000, FSSC 22000, dan program lain yang diakui secara internasional.

      3.1.2 Pengetahuan terkait penilaian kompetensi

      3.1.3 Pengetahuan tentang konsep pelatihan termasuk konsep dalam penyiapan materi pelatihan

   3.2 Keterampilan

      3.2.1 Keterampilan sebagai instruktur pelatihan

      3.2.2 Keterampilan komunikasi yang baik

4. Sikap kerja yang diperlukan

   4.1 Disiplin

   4.2 Bertanggung jawab

5. Aspek kritis

   5.1 Ketepatan dalam pembuatan materi pelatihan yang benar dan valid

   5.2 Ketepatan dalam memberikan pelatihan yang efektif

KODE UNIT : **C.100000.033.01**

JUDUL UNIT : **Mengembangkan Program Manajemen Risiko (PMR)**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk mengembangkan, menerapkan, dan mensertifikasi PMR, mulai dari mempersiapkan kebutuhan penerapan PMR, melakukan audit penerapan PMR, dan mensertifikasi PMR yang diterapkan perusahaan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan penerapan PMR	1.1 Tim PMR ditetapkan sesuai kebutuhan. 1.2 Persyaratan PMR diidentifikasi. 1.3 Kondisi infrastruktur dan kelengkapan dokumen dievaluasi kecukupannya. 1.4 Ketidaksesuai kondisi infrastruktur dengan persyaratan PMR ditindaklanjuti. 1.5 Dokumen mutu dilengkapi sesuai persyaratan PMR.
2. Menjalankan internal audit PMR	2.1 Program Audit PMR dibuat secara lengkap. 2.2 Internal Auditor PMR ditetapkan sesuai kebutuhan. 2.3 Internal Audit PMR dijalankan sesuai jadwal yang ditetapkan. 2.4 Ketidaksesuaian berdasarkan internal audit PMR ditindaklanjuti. 2.5 Pelaksanaan internal audit PMR dikembangkan secara berkesinambungan.
3. Melakukan sertifikasi PMR	3.1 Applikasi Piagam PMR diajukan ketua tim ke BPOM RI sesuai prosedur. 3.2 Ketidaksesuaian dari hasil evaluasi BPOM ditindaklanjuti sesuai jadwal. 3.3 Program pemeliharaan Persyaratan PMR dikembangkan bersama Tim PMR. 3.4 Persyaratan PMR dimutakhirkan secara terus menerus.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini merupakan kompetensi dasar yang harus dimiliki personel untuk menerapkan dan mensertifikasi Program Manajemen Risiko (PMR) sesuai ketentuan dari BPOM RI.
   1.2 Unit kompetensi ini mendukung organisasi dalam merencanakan, menyiapkan, menerapkan PMR, serta memperoleh Sertifikat PMR.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Komputer
      2.1.2 Alat Tulis Kantor
   2.2 Perlengkapan
      (Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan Peraturan Menteri Perindusrtian RI Nomor 75/M-IND/PER/7/2010 tentang Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (*Good Manufacturing Practices*)
   3.2 Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2015 tentang Penerapan Program Manajemen Risiko Keamanan Pangan Di Industri Formula Bayi, Formula Lanjutan, dan Formula Pertumbuhan

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian kompetensi pada unit ini dilakukan untuk menilai pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja, dalam mengembangkan, menerapkan, dan mensertifikasi Program Manajemen Risiko sesuai dengan peraturan BPOM RI.
   1.2 Pelaksanaan asesmen dilakukan di tempat kerja atau pada tempat uji kompetensi (TUK) yang ditetapkan.
   1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode observasi portofolio, wawancara, tes tertulis, dan observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, serta metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.2.1 Pengetahuan persyaratan *Good Manufacturing Practices (GMP)* atau Cara Produksi Makanan yang Baik (CPPOB).
      3.2.2 Pengetahuan tentang Program Manajemen Risiko yang dibuat oleh BPOM RI.
   3.2 Keterampilan
      (Tidak ada.)

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Bertanggung jawab dalam mengembangkan PMR

5. Aspek kritis
   5.1 Ketepatan dalam mengidentifikasi persyaratan GMP atau CPOB yang ditetapkan pemerintah.
   5.2 Ketepatan dalam memahami dan menjalankan Pedoman Program Manajemen Risiko (PMR) yang ditetapkan BPOM RI

KODE UNIT : **C.100000.034.01**

JUDUL UNIT : **Mengelola Sekretariat Jejaring Keamanan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit Kompetensi ini mengambarkan kinerja, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk melaksanakan fungsi sekretariat jejaring keamanan pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Membentuk jejaring keamanan pangan	1.1 Institusi yang terkait dengan keamanan pangan diidentifikasikan sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan. 1.2 Pembentukan **tim jejaring** disahkan oleh **kementerian koordinator terkait.**
2. Menyusun rencana kerja	2.1 Topik keamanan pangan yang menjadi tanggung jawab lintas sektor diidentifikasi oleh **Sekretariat Jejaring.** 2.2 Topik keamanan pangan dikaji. 2.3 Prioritas topik pembahasan diurutkan berdasarkan hasil kajian.
3. Melaksanakan pertemuan/lokakarya keamanan pangan	3.1 Lintas sektor yang terkait dengan topik keamanan pangan diidentifikasi. 3.2 Daftar kontak yang ada diperbaharui oleh sekretariat jejaring. 3.3 Kerangka kegiatan pertemuan dibuat. 3.4 Distribusi undangan dilakukan. 3.5 Pelaksanaan kegiatan dilakukan berdasarkan kerangka kegiatan. 3.6 Rekomendasi dan notulen disusun.
4. Evaluasi dan pelaporan kegiatan jejaring	4.1 Evaluasi kegiatan JKPN dilakukan pada akhir tahun. 4.2 Evaluasi didokumentasikan.
5. Pembuatan laporan jejaring	5.1 **Data yang diperlukan** untuk pembuatan laporan dikumpulkan. 5.2 Penyusunan draft laporan jejaring dilakukan. 5.3 Draft laporan jejaring diverifikasi oleh pihak terkait. 5.4 Laporan jejaring disahkan oleh pimpinan unit terkait.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Tim jejaring terdiri dari Tim pengarah, Koordinator, Sekretariat, Tim teknis, tim verifikasi dan tim ahli (jika diperlukan)
   1.2 Kementerian Koordinator yang dimaksudkan ialah kementerian koordinator yang terkait dengan kementerian pada bidang pertanian, bidang perikanan, bidang kesehatan, bidang pengawasan obat dan makanan.
   1.3 Data yang diperlukan dapat berupa evaluasi atau rekomendasi pertemuan JKPN hasil sebelumnya

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Komputer
      2.1.2 Alat tulis
      2.1.3 Printer
      2.1.4 Jaringan Internet
      2.1.5 Telepon dan fax
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Data kontak masing-masing institusi

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan
   3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 mengenai Keamanan, Mutu Dan Gizi Pangan
   3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota
   3.4 Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 166 Tahun 2000 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, Dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen

3.5 Keputusan Menteri Koordinator Kesejahteraan Rakyat Nomor 23 Tahun 2011 tentang tim koordinasi Jejaring Keamanan Pangan Nasional

3.6 Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan RI Nomor HK.00.05.21.4321 Tahun 2004 tentang Organisasi dan Tatakerja Badan Pengawas Obat dan Makanan;

3.7 Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2011 Penetapan Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Kimia Dalam Makanan

3.8 Keputusan Deputi Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya Nomor HK. 04. 5. 11. 10. 1106 tentang Sekretariat National *Contact Point* dalam rangka penerapan Indonesia *Rapid Alert System for Food and Feed*

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dapat dinilai di tempat uji kompetensi, simulasi atau di tempat kerja asesi. Penilaian ini dapat dilakukan dalam bentuk observasi, praktik, tertulis, lisan/wawancara dan/atau portofolio.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Memahami peraturan mengenai peran dan tanggung jawab institusi yang berperan dalam keamanan pangan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Berkomunikasi dengan efektif dan efisien berbagai pihak terkait baik internal dan eksternal institusi

3.2.2 Kemampuan bekerja sama

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Cermat dalam analisis dan pengolahan data

4.2 Akurat dalam penulisan laporan

5. Aspek kritis

5.1 Pemahaman mengenai peran dan tanggung jawab institusi yang berperan dalam keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.035.01**

JUDUL UNIT : **Menganalisis Laporan KLB (Kejadian Luar Biasa) Keracunan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit Kompetensi ini mengambarkan kinerja, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menganalisis pelaporan KLB keracunan pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data KLB keracunan pangan	1.1 Data yang diperlukan sesuai dengan tujuan dan ruang lingkup kajian diidentifikasi. 1.2 Berita KLB keracunan pangan dikumpulkan dari media. 1.3 Berita KLB keracunan pangandikonfirmasi kepada BB/BPOM. 1.4 Laporan KLB keracunan pangan dikumpulkan dari BB/BPOM.
2. Menganalisa data	2.1 Laporan KLB keracunan pangan dari BB/BPOM diverifikasi terhadap **beberapa kriteria.** 2.2 Laporan KLB keracunan pangan dari BB/BPOM dianalisa.
3. Menyampaikan rekomendasi tindak lanjut dari hasil analisa data kepada unit/instansi terkait	3.1 Rekomendasi tindak lanjut KLB keracunan pangan disusun. 3.2 Rekomendasi tindak lanjut KLB keracunan pangan disampaikan kepada **pihak** terkait.
4. Menyusun profil KLB keracunan pangan tahunan	4.1 Laporan KLB Keracunan pangan nasional dianalisa setiap tahun. 4.2 Profil KLB keracunan pangan disusun.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Laporan KLB keracunan pangan diverifikasi terhadap kriteria sbb
      1.1.1 Ketepatan penulisan masa inkubasi
      1.1.2 Periode KLB, awal dan akhir KLB
      1.1.3 Kajian terhadap dugaan pangan penyebab

1.1.4 Kajian terhadap dugaan *agent* penyebab dan parameter pengujian

1.1.5 Hasil pengujian

1.1.6 Kesimpulan sementara/akhir

1.2 Analisa laporan KLB keracunan pangan berdasarkan

1.2.1 Jumlah kejadian,

1.2.2 Proporsi jumlah orang yang terpapar, angka kesakitan, angka kematian

1.2.3 Lokasi kejadian

1.2.4 Jenis pangan penyebab

1.2.5 Jenis *agent* penyebab

1.3 Pihak adalah pihak-pihak yang nantinya dapat terpengaruh dan harus melaksanakan rekomendasi tindak lanjut

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Komputer

2.1.2 Printer

2.1.3 Jaringan Internet

2.1.4 Aplikasi pelaporan KLB keracunan pangan

2.1.5 Telepon dan fax

2.1.6 Alat tulis

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Laporan KLB keracunan pangan

2.2.2 Tabel referensi penentuan penyebab KLB keracunan pangan

2.2.3 Alat tulis

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu Dan Gizi Pangan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah,

Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota

3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2013 tentang Kejadian Luar Biasa Keracunan Pangan

3.4 Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.00.06.1.52.4011 tentang Penetapan Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Kimia Dalam Makanan

3.5 Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.00.06.1.54.2797 tentang Tata Cara Pengambilan Contoh Pangan, Pengujian Laboratorium Dan Pelaporan Penyebab Kejadian Luar Biasa Keracunan Pangan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dapat dinilai di tempat uji kompetensi, simulasi atau di tempat kerja asesi. Penilaian ini dapat dilakukan dalam bentuk observasi, praktik, tertulis, lisan/wawancara dan/atau portofolio

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Memahami mengenai keamanan pangan

3.1.2 Memahami kebijakan surveilan keamanan pangan

3.1.3 Memahami penyelidikan epidemiologi KLB keracunan pangan

3.1.4 Mengetahui karakteristik pangan dan agen penyebab KLB keracunan pangan

3.1.5 Memahami peraturan mengenai peran dan tanggung jawab institusi yang berperan dalam keamanan pangan

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Mengolah data dengan instrumen yang ada

3.2.2 Menggunakan internet

3.2.3 Berkomunikasi dengan berbagai pihak terkait baik internal dan eksternal institusi

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam mengumpulkan data

4.2 Cermat dalam analisa data

4.3 Memberikan tindakan rekomendasi secara menyeluruh

4.4 Akurat dalam penulisan laporan

5. Aspek kritis

5.1 Ketidaklengkapan laporan KLB keracunan pangan

5.2 Menginterpretasikan dan mengevaluasi berbagai macam data

KODE UNIT : **C.100000.036.01**

JUDUL UNIT : **Menentukan Pangan Penyebab KLB (Kejadian Luar Biasa) Keracunan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit Kompetensi ini menggambarkan kinerja, pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang diperlukan untuk menentukan pangan penyebab KLB keracunan pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengumpulkan data hasil penyelidikan epidemiologi KLB keracunan pangan	1.1 **Tim Penanganan KLB Keracunan Pangan dibentuk.** 1.2 Koordinasi dengan **Tim Gerak Cepat Penanganan KLB Keracunan Pangan**, dilakukan. 1.3 Data hasil penyelidikan epidemiologi KLB keracunan pangan, dikumpulkan dari **unit/instansi terkait**. 1.4 Data hasil pengujian sampel pangan, dikumpulkan dari **Laboratorium terkait.**
2. Menetapkan pangan penyebab KLB keracunan pangan	2.1 **Data/informasi penting** untuk penetapan pangan penyebab KLB keracunan pangan diidentifikasi. 2.2 Data/informasi penting dianalisa dengan menggunakan **tabel referensi.** 2.3 Pangan penyebab KLB keracunan pangan ditetapkan.
3. Melaporkan KLB keracunan pangan	3.1 Laporan sementara KLB KP dimasukkan ke dalam aplikasi pelaporan. 3.2 Hasil verifikasi laporan ditindaklanjuti. 3.3 Laporan akhir KLB KP dimasukkan ke dalam aplikasi pelaporan. 3.4 Laporan KLB keracunan pangan dipublikasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Tim penanganan KLB keracunan pangan dibentuk di dalam lingkungan BB/BPOM

1.2 Tim Gerak Cepat Penanganan KLB Keracunan Pangan ditetapkan oleh Pemerintah Daerah dan mencakupi tetapi tidak terbatas pada:

1.2.1 Tenaga medis

1.2.2 Epidemiolog kesehatan

1.2.3 Sanitarian

1.2.4 Tenaga laboratorium, dengan melibatkan tenaga pada program/sektor terkait maupun masyarakat

1.3 Unit/instansi terkait mencakupi:

1.3.1 Dinas Kesehatan tingkat Kabupaten/Kota

1.3.2 Dinas Kesehatan tingkat Provinsi

1.4 Laboratorium terkait mencakupi:

1.4.1 Laboratorium pengujian Balai Besar/Balai Pengawas Obat dan Makanan

1.4.2 Balai Laboratorium Kesehatan

1.4.3 Laboratorium Kesehatan Daerah atau

1.4.4 Laboratorium lainnya yang terakreditasi

1.5 Data/informasi penting untuk penetapan penyebab KLB keracunan pangan mencakupi:

1.5.1 Gejala dominan

1.5.2 Gejala yang menyertai

1.5.3 Masa inkubasi pangan yang dikonsumsi

1.5.4 Faktor-faktor risiko yang dapat mendukung penetapan penyebab KLB keracunan pangan

1.6 Tabel referensi adalah tabel referensi untuk menetapkan penyebab KLB keracunan pangan

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Komputer

2.1.2 Printer

2.1.3 Jaringan Internet

2.1.4 Telepon dan fax

2.1.5 Alat tulis

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Laporan penyelidikan epidemiologi KLB keracunan pangan

2.2.2 Hasil pengujian laboratorium terhadap sampel KLB keracunan pangan

2.2.3 Tabel referensi penetapan penyebab KLB keracunan pangan

2.2.4 Alat tulis

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan

3.2 Peraturan Pemerintah Nomor 38 Tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota

3.3 Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2013 tentang Kejadian Luar Biasa Keracunan Pangan

3.4 Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.00.06.1.52.4011 tentang Penetapan Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Kimia Dalam Makanan

3.5 Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat Dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.00.06.1.54.2797 tentang Tata Cara Pengambilan Contoh Pangan, Pengujian Laboratorium Dan Pelaporan Penyebab Kejadian Luar Biasa Keracunan Pangan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Unit kompetensi ini dapat dinilai di tempat uji kompetensi, simulasi atau di tempat kerja asesi. Penilaian ini dapat dilakukan dalam bentuk observasi, praktik, tertulis, lisan/wawancara dan/atau portofolio.

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Memahami mengenai keamanan pangan
      3.1.2 Memahami kebijakan surveilan keamanan pangan
      3.1.3 Memahami penyelidikan epidemiologi KLB keracunan pangan
      3.1.4 Mengetahui karakteristik pangan dan agen penyebab KLB keracunan pangan
      3.1.5 Memahami peraturan mengenai peran dan tanggung jawab institusi yang berperan dalam keamanan pangan
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Mengolah data dengan instrumen yang ada
      3.2.2 Menggunakan internet
      3.2.3 Berkomunikasi dengan berbagai pihak terkait baik internal dan eksternal institusi

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Teliti dalam mengumpulkan data
   4.2 Cermat dalam pengolahan data
   4.3 Memberikan tindakan rekomendasi secara menyeluruh
   4.4 Akurat dalam penulisan laporan

5. Aspek kritis
   5.1 Ketidaklengkapan laporan KLB keracunan pangan
   5.2 Menginterpretasikan dan mengevaluasi berbagai macam data

KODE UNIT : **C.100000.037.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Kajian Keamanan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan langkah-langkah melakukan kajian terkait keamanan pangan, dalam rangka menyediakan rekomendasi ilmiah untuk ditindaklanjuti pemangku kepentingan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kebutuhan kajian keamanan pangan	1.1 Isu keamanan panganyang menjadi perhatian **pembuat kebijakan**, masyarakat dan pemangku kepentingan lainnya, dan/ masyarakat, diidentifikasi. 1.2 Keterkaitan isu dengan kondisi keamanan pangan di Indonesia diinterpretasi. 1.3 Topik kajian keamanan pangan ditentukan.
2. Menyusun Kerangka Acuan kajian keamanan pangan	2.1 Tujuan kajian keamanan pangan dibuat. 2.2 Manfaat kajian keamanan pangan diidentifikasi. 2.3 Metodologi kajian keamanan pangan dirumuskan. 2.4 Jadwal pelaksanaan kajian keamanan pangan dilakukan. 2.5 **Kerangka acuan kerja** disusun.
3. Mengumpulkan data kajian keamanan pangan	3.1 **Petunjuk teknis** berisi langkah-langkah pelaksanaan kajian dibuat. 3.2 **Instrumen** pengumpulan data kajian keamanan pangan disusun. 3.3 **Persiapan teknis** kajian keamanan pangan dilakukan. 3.4 Data dikumpulkan.
4. Mengolah data kajian keamanan pangan	4.1 Data ditabulasi. 4.2 Data dianalisis dengan metode dan /*tools* yang sesuai. 4.3 Data hasil pengolahan diinterpretasi. 4.4 Data Hasil pengolahan **dibahas.**

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Menyusun laporan menyampaikan	5.1 Laporan yang mencakup seluruh 5.2 Rangkaian kajian keamanan pangan disusun. 5.3 Kesimpulan hasil pembahasan disusun.
6. Rekomendasi kajian keamanan pangan	6.1 Rekomendasi tindak lanjut hasil. 6.2 Kajian keamanan pangan disusun. 6.3 Rekomendasi hasil kajian keamanan pangan disampaikan kepada pemangku kepentingan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   - 1.1 Pembuat kebijakan merupakan instansi pemerintah.
   - 1.2 Pemangku kepentingan dapat mencakupi:
     - a. Kementrian/lembaga
     - b. Mitra pembangunan internasional
     - c. Asosiasi industri
     - d. Organisasi profesi
     - e. Asosiasi konsumen.
   - 1.3 Kerangka acuan kerja Bisa dibuat dalam bentuk, kerangka acuan kerja, proposal, atau pun *Term of reference* (TOR).
   - 1.4 Pihak adalah pihak-pihak yang nantinya dapat terpengaruh atau harus menerapkan hasil survei.
   - 1.5 Data dapat berupa:
     - 1.5.1 Data primer
     - 1.5.2 Data sekunder
   - 1.6 Petunjuk teknis.Belum tentu diperlukan dalam pelaksanaan kajian keamanan pangan yang bersifat studi *literature*. Petunjuk teknis dapat berisi:
     - 1.6.1 Langkah kerja
     - 1.6.2 Rencana *sampling / survey plan,*
     - 1.6.3 Perencanaan teknis
   - 1.7 Persiapan teknis Terkait dengan perijinan dan personel.

1.8 Pembahasan bisa menggunakan literatur yang sudah ada sebelumnya, termasuk jurnal, regulasi, dan panduan yang dipublikasi internasional misalnya CODEX.

2. Perlengkapan dan peralatan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat tulis kantor

2.1.2 Komputer

2.1.3 Kendaraan

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Perangkat lunak untuk analisis data

2.2.2 Formulir pendukung

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan

3.2 Undang-undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan

3.3 Undang-undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintah Daerah

3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan

3.5 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

3.6 Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009 tentang Penetapan Batas Maksimum cemaran Mikroba dan Kimia dalam Makanan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 SNI terkait cemaran pada pangan

4.2.2 Standar codex

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
   1.1 Unit kompetensi ini dapat dinilai di tempat uji kompetensi, simulasi atau di tempat kerja asesi. Penilaian ini dapat dilakukan dalam bentuk obsevasi, praktik, tertulis, lisan/wawancara dan/portofolio, dan penilaian terhadap laporan kajian keamanan pangan yang sudah dilakukan.

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan yang diperlukan
      3.1.1 Mikrobiologi pangan
      3.1.2 Kimia pangan
      3.1.3 Toksikologi pangan
      3.1.4 Kajian risiko
      3.1.5 Analisis risiko
      3.1.6 Komunikasi risiko
   3.2 Keterampilan yang dibutuhkan
      3.2.1 Menginterpretasikan data hasil survei
      3.2.2 Mencari data terkait dari berbagai sumber
      3.2.3 Berkomunikasi dengan pihak internal dan eksternal
      3.2.4 Menggunakan komputer
      3.2.5 Mengoperasikan *software* pengolahan data

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Teliti dan cermat dalam melakukan kajian keamanan pangan
   4.2 Displin dalam menerapkan tahapan kajian keamanan pangan
   4.3 Berkontribusi produktif dan hubungan yang harmonis dengan staf internal dan eksternal unit kerja

5. Aspek kritis
   5.1 Kemampuan mengolah dan menginterpertasikan data

KODE UNIT : **C.100000.038.01**

JUDUL UNIT : **Memantau Pelaksanaan Program Mutu Dan Keamanan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk mengisi peran kepemimpinan dalam mendukung pelaksanaan program keamanan/ kualitas makanan sehari-hari di area kerja. Hal ini juga melibatkan dukungan orang lain untuk melaksanakan persyaratan prosedur keamanan/mutu pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memastikan orang lain di area kerja dapat memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan	1.1 Pengendalian bahaya dan pakaian serta peralatan yang sesuai untuk persyaratan kerja dipastikan tersedia, fungsional dan sesuai ukuran. 1.2 **Informasi tempat kerja** tentang tanggung jawab keselamatan/mutu pangan dan prosedur yang berlaku saat ini, dipastikan dapat diakses 1.3 Informasi tersebut dikomunikasikan kepada orang lain di area kerja. 1.4 Informasi tentang bahaya yang teridentifikasi dan hasil dari penilaian risiko dan prosedur pengendalian risiko dipastikan dapat diakses dan dikomunikasikan kepada orang lain di area kerja. 1.5 Bahaya keamanan/mutu makanan dan langkah-langkah pengendalian yang digunakan dalam area kerja dipastikan dapat diidentifikasi oleh orang-orang di area kerja. 1.6 Mentoring dan dukungan pembinaan dipastikan tersedia untuk mendukung individu/kelompok guna menerapkan mutu dan prosedur penanganan pangan yang aman. 1.7 Kebutuhan pelatihan diidentifikasi untuk dibahas sesuai tingkat **tanggung jawab kerja**.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. **Keamanan pangan** di area kerja	2.1 Memantau ketaatan penerapan standar mutu dan **program** 2.2 Prosedur kerja di area kerja dipatuhi. 2.3 Penyimpangan prosedur ditangani
3. Melakukan tindakan koreksiterhadap penyimpangan mutu dan keamanan pangan	3.1 Prosedur kerja untuk menangani penyimpangan mutu dan keamanan pangan diimplementasikan. 3.2 Kejadian berbahaya diselidiki untuk mengidentifikasi penyebabnya. 3.3 Langkah-langkah pengendalian untuk mencegah terjadi kembali dan mengurangi risiko kejadian berbahaya diimplementasikan.
4. Mempertahankan dan meningkatkan mutu dan keamanan pangan di wilayah kerja	4.1 Proses atau kondisi yang dapat mengakibatkan pelanggaran prosedur keamanan pangan atau spesifikasi mutu diidentifikasi untuk dinilai, dihapus dan/atau dilaporkan dalam tingkat tanggung jawab dan sesuai prosedur tempat kerja. 4.2 Penilaian risiko dilakukan. 4.3 Tindakan pengendalian yang tepat dilaksanakan di area kerja. 4.4 Rekomendasi dari penilaian risiko diimplementasikan sesuai tingkat tanggung jawab. 4.5 Kekurangan dalam tindakan pengendalian dilaporkan sesuai dengan persyaratan pelaporan perusahaan. 4.6 Masalah yang berkaitan dengan mutu/keamanan pangan segera diselesaikan dan/atau diteruskan kepada personel yang tepat. 4.7 Kelompok kerja diberi konsultasi dan saran mengenai hal-hal mutu/ keamanan pangan yang relevan untuk peran kerja. 4.8 Peluang untuk meningkatkan keamanan pangan dan mutu diidentifikasi dan disampaikan kepada personel yang relevan. 4.9 Prosedur dikembangkan atau

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	direvisi untuk mendukung kontrol yang efektif dari bahaya keamanan dan mutu makanan. 4.10 Catatan dan **rekaman** mengenai kualitas/keamanan pangan ditinjau untuk memastikan mereka lengkap dan memenuhi **sistem mutu**, program keselamatan makanan dan persyaratan hukum.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Tanggung jawab kerja dapat mencakup tanggung jawab formal atau informal untuk penyusunan mutu/ kebijakan dan prosedur keamanan pangan yang tepat dan memberikan dukungan kepada orang lain di area kerja

1.2 Program keamanan pangan adalah dokumen tertulis yang menjelaskan bagaimana sebuah bisnis akan mengendalikan semua bahaya keamanan pangan yang dapat muncul pada semua operasi penanganan pada bisnis pangan tersebut. Program keamanan pangan dan prosedur yang berhubungan dengannya harus mematuhi persyaratan legal standar keamanan pangan dan harus disosialisasikan kepada semua pihak yang menangani pangan. Bila tidak ada program keamanan pangan, persyaratan keamanan pangan dapat disertakan dengan prosedur operasi umum.

1.3 Sistem mutu dapat diakreditasi oleh pihak luar, seperti sistem ISO, atau disusun dan dikelola secara internal

1.4 Informasi tempat kerja dapat dijelaskan di dalam:

1.4.1 Program keamanan pangan

1.4.2 *Standar Operating Procedures* (SOP)

1.4.3 Spesifikasi

1.4.4 *Log sheets*

1.4.5 Perintah lisan atau tertulis

1.5 Insiden keamanan pangan adalah sebuah situasi di mana batas keamanan atau parameter yang ditentukan oleh program keamanan pangan tidak dipenuhi

1.6 Insiden mutu adalah sebuah situasi di mana batas kualitas atau parameter yang ditentukan oleh spesifikasi atau instruksi operasi tidak dipenuhi

1.7 Pemantauan adalah metode-metode yang digunakan untuk mengkonfirmasi bahwa bahaya keamanan pangan berada di bawah kendali, seperti:

1.7.1 Mengambil suhu

1.7.2 Mengumpulkan sampel

1.7.3 Melakukan inspeksi visual

1.7.4 Melakukan tes lain yang diperlukan

1.8 Tanggung jawab untuk mengidentifikasi penyimpangan prosedur keamanan pangan dan pengambilan tindakan koreksi hanya boleh terjadi dalam konteks program keamanan pangan dan dalam lingkup tanggung jawab

1.9 Tanggung jawab untuk mengidentifikasi penyimpangan terhadap standar mutu hanya boleh terjadi dalam konteks standar yang ditetapkan atau spesifikasi dan berhubungan dengan area bekerja

1.10 Persyaratan minimum kebersihan pribadi ditentukan oleh program keamanan pangan

1.11 Persyaratan pelaporan kondisi kesehatan dan penyakit dijelaskan dalam program keamanan pangan

1.12 Operator pada tingkat ini mungkin tidak memiliki tanggung jawab langsung untuk mengawasi pelatihan/pengembangan anggota tim. Minimal mereka harus mampu mengidentifikasi kebutuhan pengembangan pekerja lain di wilayah kerja dan merujuk informasi ini kepada personel yang relevan

1.13 Operator pada tingkat ini mungkin tidak memiliki tanggung jawab untuk secara independen menilai risiko dan menentukan efektivitas tindakan pengendalian. Namun, mereka akan diharapkan untuk mengamati efektivitas sehari-hari dan

berpartisipasi dalam proses penilaian dan pengkajian ulang. Tanggung jawab pada tingkat ini mungkin termasuk memfasilitasi proses konsultasi sesuai level tanggung jawab

1.14 Penyimpanan rekaman harus sesuai dengan persyaratan peratuan perundangan, pelanggan, dan program keamanan pangan

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan yang diperlukan
      2.1.1 Alat untuk menyampaikan informasi/laporan
      2.1.2 Pakaian dan Alat Pelindung Diri (APD)
   2.2 Perlengkapan yang diperlukan
      2.2.1 Program keamanan pangan untuk area kerja yang mengidentifikasi titik pengendalian kritis, langkah-langkah pengendalian dan tindakan koreksi
      2.2.2 Kebijakan, sistem dan prosedur mutu
      2.2.3 Area kerja atau sistem di mana praktik dan prosedur mutu dan keamanan pangan akan dipantau
      2.2.4 Pengaturan audit

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
   1.1 Penilaian harus dilakukan sedemikan rupa dengan memperhitungkan budaya dan tingkat literasi asesi, dan sesuai

dengan pekerjaan yang dilakukannya. Kompetensi dalam unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan peraturan keamanan pangan.

1.2 Penilaian harus terjadi dalam tempat kerja nyata atau tempat simulasi di mana asesi mempunyai akses terhadap:

1.2.1 Program keamanan pangan untuk area kerja yang mengidentifikasi titik pengendalian kritis, langkah-langkah pengendalian dan tindakan koreksi

1.2.2 Kebijakan, sistem dan prosedur mutu

1.2.3 Area kerja atau sistem di mana praktik dan prosedur mutu dan keamanan pangan akan dipantau

1.2.4 Pakaian pelindung pribadi dan peralatan yang diperlukan

1.2.5 Pengaturan audit

1.2.6 Sistem pelaporan dan *monitoring*

1.3 Unit ini harus dinilai bersama-sama dengan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi atau peran kerja

1.4 Untuk memastikan konsistensi dalam kinerja seseorang, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kesempatan selama periode waktu untuk menutupi berbagai keadaan, kasus dan tanggung jawab, dan jika mungkin, dengan berbagai kegiatan penilaian

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Sumber informasi dan keahlian tentang prosedur dan tanggung jawab keamanan pangan yang relevan dengan tempat kerja

3.1.2 Prinsip-prinsip pendekatan berbasis HACCP dalam mengelola keamanan pangan, termasuk mengidentifikasi bahaya yang mungkin terjadi, membangun metode yang

tepat dari kontrol dan mengkonfirmasikan bahwa kontrol terpenuhi

3.1.3 Konsep dasar jaminan mutu termasuk bahaya, penilaian risiko dan metode pengendalian

3.1.4 Program dan sistem perusahaan yang diterapkan untuk mengelola dan mendukung mutu dan keamanan pangan di tempat kerja, yang mungkin melibatkan program terpisah atau terintegrasi, termasuk sistem untuk menjaga dan memperbarui dokumen, seperti prosedur operasi dan spesifikasi

3.1.5 Persyaratan pakaian dan alas kaki untuk bekerja di dan/atau bergerak antara daerah penanganan pangan, termasuk persyaratan pemeliharaan pakaian pribadi, pencucian dan penyimpanan

3.1.6 Perban dan plester yang tepat untuk digunakan saat melakukan penanganan makanan

3.1.7 Persyaratan *housekeeping* dan tanggung jawab yang berkaitan dengan pekerjaan sendiri, ini mencakup penggunaan dan penyimpanan peralatan *housekeeping* /pembersih

3.1.8 Prosedur yang harus diikuti jika terjadi penampakan hama atau penemuan infestasi

3.1.9 Tujuan dan pentingnya prosedur pembersihan dan sanitasi

3.1.10 Kewajiban hukum untuk keamanan dan mutu pangan, termasuk kesadaran akan peraturan pemerintah dan kebutuhan pelanggan

3.1.11 Tanggung jawab keamanan pangan dan mutu dan persyaratan yang berkaitan dengan area kerja

3.1.12 Kesadaran bahaya mikrobiologi, fisika dan kimia yang terkait dengan pangan yang ditangani di area kerja, termasuk jenis bahaya yang mungkin terjadi, kondisi di mana mereka terjadi, konsekuensi dan metode pengendalian untuk pencegahan

3.1.13 Standar yang cocok untuk bahan, alat ukur, peralatan dan perlengkapan yang digunakan dalam area kerja

3.1.14 Sifat pangan dan bahan-bahan yang digunakan yang mempengaruhi keamanan pangan, termasuk pemahaman tentang penyimpanan, pengolahan dan persyaratan penanganan terkait

3.1.15 Pengetahuan teknis dan proses terkini yang diperlukan untuk berpartisipasi dalam penyelidikan bahaya keamanan/mutu makanan, risiko dan insiden sesuai tingkat tanggung jawab, termasuk pemahaman tentang bahaya mikrobiologis, fisik dan kimia umum, metode pengendalian terkait dan cara perubahan peralatan dan/atau metode pengolahan dapat mempengaruhi keamanan pangan dan kualitas hasil

3.1.16 Prosedur untuk mengidentifikasi produk yang tidak aman dan/atau tidak sesuai, termasuk titik kendali dan bukti ketidaksesuaian produk atau bahan

3.1.17 Prosedur pengambilan sampel, metode uji dan inspeksi

3.1.18 Pilihan untuk menanggapi ketidakpatuhan, termasuk tanggung jawab hukum, manajemen risiko dan biaya/implikasi dari tanggapan yang berbeda dan tingkat tanggung jawab untuk pengambilan keputusan

3.1.19 Metode yang digunakan di tempat kerja untuk mengisolasi atau karantina makanan yang mungkin tidak aman

3.1.20 Pengumpulan sampah, daur ulang, penanganan dan pembuangan, termasuk penanganan persyaratan/pembuangan untuk berbagai jenis limbah, seperti limbah berbahaya jika relevan

3.1.21 Prosedur ketelusuran dan penarikan yang sesuai tingkat tanggung jawab

3.1.22 Sistem dan prosedur dokumentasi, termasuk pencatatan untuk memenuhi baik persyaratan perusahaan maupun persyaratan hukum, prosedur untuk mengembangkan

dan/atau meninjau prosedur kerja, dan sistem pengendalian dokumen yang digunakan di tempat kerja

3.1.23 Pengaturan audit, peran dan tanggung jawab yang berkaitan dengan memiliki tanggung jawab pekerjaan, seperti proses audit internal dan eksternal

3.1.24 Keterampilan komunikasi yang tepat dan teknik untuk menyampaikan informasi mengenai persyaratan mutu dan keamanan pangan kepada orang lain di tempat kerja

3.1.25 Prosedur pembersihan dan sanitasi yang relevan

3.1.26 Dampak penanganan ulang/penambahan pada keamanan pangan bila relevan

3.1.27 Metode *sampling* dan uji bila relevan

3.1.28 Teknik fasilitasi dan konsultasi bila relevan

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Mengakses, menginterpretasikan dan mengkomunikasikan informasi tentang program keamanan pangan, persyaratan mutu dan prosedur terkait kepada orang lain di area kerja

3.2.2 Berkomunikasi dua arah, termasuk mendengarkan aktif dan merespon dengan umpan balik konstruktif

3.2.3 Menyediakan akses ke dan memelihara dokumentasi keamanan pangan /mutu

3.2.4 Menyusun praktik dan prosedur penanganan keamanan dan kualitas pangan untuk mencapai hasil yang diperlukan, termasuk mendemonstrasikan:

a. Prosedur kerja yang memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan
b. Membersihkan dan mensterilkan peralatan
c. Melakukan *sampling* dan pengujian yang sesuai dengan persyaratan keamanan dan kualitas makanan
d. Menjaga kebersihan pribadi
e. Memakai pakaian dan alas kaki yang sesuai seperti yang dipersyaratkan oleh tugas pekerjaan

f. Mengikuti prosedur ketika bergerak di dalam dan antar wilayah kerja
g. Melaporkan kondisi kesehatan dan penyakit sesuai dengan prosedur tempat kerja
h. Melakukan penanganan, pembersihan dan penyimpanan peralatan, perlengkapan dan bahan kemasan yang sesuai

3.2.5 Mengidentifikasi titik kendali di area kerja dan menunjukkan teknik pemantauan yang digunakan (titik pengendalian termasuk kritis, kualitas dan titik pengendalian regulasi)

3.2.6 Mendukung orang lain untuk memenuhi standar kualitas dan mengikuti prosedur keamanan pangan dengan memastikan bahwa semua personel di area kerja menerima informasi yang diperlukan dan memiliki keterampilan dan peralatan yang diperlukan untuk melaksanakan tanggung jawab mereka

3.2.7 Mengidentifikasi, melaporkan dan/atau menyampaikan penyimpangan keamanan pangan/mutu dengan cara yang sesuai dan tepat waktu sesuai tingkat tanggung jawab

3.2.8 Menentukan kapan dan bagaimana membuat penyesuaian untuk mempertahankan *output* sesuai tingkat tanggung jawab

3.2.9 Mengidentifikasi, melaporkan dan/atau menyampaikan pelatihan keamanan pangan/kualitas dan kebutuhan pengembangan lain di wilayah kerja

3.2.10 Memastikan bahwa tindakan yang tepat dan tepat waktu diambil dalam menanggapi ketidakpatuhan

3.2.11 Menangani dan membuang makanan yang tidak sesuai spesifikasi ataupun terkontaminasi, limbah dan bahan daur ulang sesuai dengan program keamanan pangan berkaitan dengan tanggung jawab pekerjaan

3.2.12 Berpartisipasi dalam penyelidikan ketidakpatuhan dan proses penilaian risiko

3.2.13 Berpartisipasi dalam proses konsultasi untuk meningkatkan hasil kualitas dan keamanan pangan di tempat kerja

3.2.14 Mengkaji ulang praktik dan prosedur untuk melaksanakan rekomendasi yang timbul dari penilaian risiko dan/atau proposal perbaikan sesuai tingkat tanggung jawab, seperti mengumpulkan dan menganalisis catatan keamanan pangan/kualitas, meninjau prosedur operasi dan mengkomunikasikan perubahan lain di area kerja

3.2.15 Memastikan bahwa standar *housekeeping* dipertahankan dan peralatan tidak rusak, contohnya berpartisipasi dalam pengelolaan kalibrasi peralatan

3.2.16 Memantau rekaman informasi kualitas dan keamanan pangan guna mengkonfirmasi bahwa catatan secara akurat mencerminkan kinerja dan memenuhi persyaratan keamanan pangan dan program-program kualitas

3.2.17 Berpartisipasi dalam prosedur penarikan makanan yang diperlukan, sesuai tingkat tanggung jawab

3.2.18 Memfasilitasi proses konsultasi sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.19 Memimpin investigasi insiden kualitas dan keamanan pangan sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.20 Bekerja secara kooperatif dengan tenaga kerja yang beragam budaya

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Jelas dan tepat waktu dalam mengkomunikasikan penyimpangan terhadap keamanan pangan/mutu pangan

4.2 Kooperatif ketika bekerja sama dengan tenaga kerja beragam budaya

4.3 Patuh kepada prosedur saat memimpin investigasi insiden kualitas dan keamanan pangan

5. Aspek kritis

5.1 Menunjukkan kemampuan untuk:

5.1.1 Menjelaskan program keamanan dan mutu pangan, risiko dan langkah-langkah pengendalian di tempat kerja

5.1.2 Mengkonfirmasi bahwa langkah-langkah pengendalian sudah diterapkan dan para personel di area kerja sudah diinformasikan dan diberi peralatan dan perlengkapan yang memadai untuk melaksanakan program

5.1.3 Mengidentifikasi, menyampaikan, dan menindaklanjuti ketidaksesuaian

5.1.4 Mengidentifikasi penyebab-penyebab ketidaksesuaian

5.1.5 Melakukan penilaian risiko dan mengusulkan tindakan responsif

5.1.6 Menyediakan dukungan kepada pekerja lain agar mengimplementasi program yang memberikan dukungan kepada yang lain untuk penerapan program

5.1.7 Melengkapi dan memelihara dokumentasi

KODE UNIT : **C.100000.039.01**

JUDUL UNIT : **Mensupervisi Rencana Keamanan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk memelihara dan menerapkan rencana keamanan pangan berbasis *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP). Ini mencakup kemampuan untuk memonitor penerapan rencana keamanan pangan, merevisi dan memvalidasi sistemnya, juga untuk menangani temuan audit sistem.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Meninjau rencana keamanan pangan yang ada	1.1 Data dan hasil dari catatan HACCP dikumpulkan untuk memverifikasi sistem keamanan pangan. 1.2 Ketidaksesuaian mayor dan minor terhadap rencana HACCP diidentifikasi. 1.3 **Titik kendali kritis** dimonitor untuk mengkonfirmasi kinerja. 1.4 Area bermasalah dianalisis menggunakan alat dan teknik peningkatan mutu yang tepat. 1.5 Tindakan koreksi dan strategi untuk mencegah terulangnya masalah diusulkan. 1.6 Perubahan yang diperlukan untuk rencana HACCP didokumentasikan. 1.7 Rekomendasi dilaporkan dan disajikan kepada personel yang tepat.
2. Mengkomunikasikan persyaratan rencana keamanan pangan	2.1 Prinsip keamanan pangan, prosedur keamanan pangan dan persyaratannya, termasuk persyaratan peraturan, dijelaskan kepada tim. 2.2 Komitmen kepada, dan tanggung jawab untuk, keamanan pangan dikembangkan melalui komunikasi tim kerja. 2.3 Prosedur untuk mendukung rencana

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	keamanan pangan didefinisikan, didokumentasikan. 2.4 Pelatihan dan mentoring disediakan kepada tim untuk membantu pelaksanaan.
3. Memantau pelaksanaan rencana keamanan pangan	3.1 Pelaksanaan rencana keamanan pangan oleh tim dimonitor. 3.2 Perilaku pribadi, termasuk kebersihan, kegiatan pembersihan dan penggunaan pakaian dan peralatan, dimonitor dan dikoreksi, jika perlu. 3.3 Catatan dan laporan diselesaikan secara akurat dan tepat waktu. 3.4 Tindakan cepat diambil untuk memperbaiki ketidaksesuaian menurut persyaratan perusahaan dan peraturan. 3.5 Penyebab ketidaksesuaian diidentifikasi dan dianalisa. 3.6 Langkah-langkah pengendalian dilaksanakan untuk mencegah ketidaksesuaian masa depan. 3.7 Ketidaksesuaian dilaporkan sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
4. Memelihara rencana keamanan pangan	4.1 Umpan balik didapatkan dari semua personel untuk mengidentifikasi potensi bahaya, tindakan koreksi dan pengendalian. 4.2 Proses atau kondisi yang dapat mengakibatkan terjadinya penyimpangan prosedur keamanan pangan diidentifikasi dan tindakan preventif atau koreksi diambil. 4.3 Tindakan koreksi dan prosedur tindakan koreksi diperbarui untuk meningkatkan keamanan pangan. 4.4 Dokumentasi diselesaikan sesuai dengan perusahaan dan peraturan persyaratan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Sebuah program keamanan pangan adalah dokumen tertulis yang menentukan beberapa hal seperti identifikasi sistematis titik bahaya, dalam produksi, pengolahan dan penjualan pangan dan pelaksanaan strategi penghindaran risiko, minimalisasi risiko dan manajemen risiko bahaya-bahaya yang teridentifikasi tersebut.

1.2 Program keamanan pangan dan prosedur terkait harus mematuhi persyaratan hukum dari Standar Keamanan Pangan dan harus dikomunikasikan kepada semua operator industri pangan. Di mana ada program keamanan pangan di tempat, persyaratan keamanan pangan dapat ditentukan dalam prosedur operasi umum

1.3 Titik kendali mencakupi titik kendali kritis, mutu dan regulasi

1.4 Informasi tempat kerja dapat tersedia di dalam:

1.4.1 Kebijakan dan program keamanan pangan dan jaminan mutu

1.4.2 Prosedur Operasi Standar (SOP)

1.4.3 Spesifikasi

1.4.4 *Log sheet*

1.4.5 Instruksi tertulis atau lisan yang mengandung persyaratan keamanan pangan dan jaminan mutu

1.5 Insiden keamanan pangan adalah situasi di mana batas-batas atau parameter aman yang diidentifikasi oleh program keamanan pangan tidak terpenuhi

1.6 Insiden jaminan mutu adalah situasi di mana batas-batas atau parameter mutu yang diidentifikasi dalam spesifikasi atau instruksi pengolahan tidak terpenuhi

1.7 Pemantauan adalah metode yang digunakan untuk mengkonfirmasi bahwa bahaya keamanan pangan ataupun mutu makanan berada di bawah kendali. Contoh prosedur pemantauan dapat mencakupi:

1.7.1 Mengambil suhu

1.7.2 Mengumpulkan sampel

1.7.3 Melakukan inspeksi visual

1.7.4 Melakukan pengujian, sesuai keperluan

1.8 Tanggung jawab untuk mengidentifikasi penyimpangan prosedur keamanan pangan dan mengambil tindakan koreksi: terjadi hanya dalam konteks program keamanan pangan dan dalam lingkup tanggung jawab

1.9 Tanggung jawab untuk mengidentifikasi ketidak kepatuhan terhadap standar mutu: terjadi hanya dalam konteks standar yang ditetapkan atau spesifikasi dan berhubungan dengan daerah bekerja

1.10 Perysaratan minimum higienitas pribadi ditentukan oleh program keamanan pangan. Minimal persyaratan tersebut memenuhi persyaratan hukum nasional atau daerah.

1.11 Persyaratan pelaporan kondisi kesehatan dan penyakit dispesifikasikan oleh program keamanan pangan. Minimal persyaratan ini sesuai dengan persyaratan Standar Keamanan Pangan nasional atau daerah.

1.12 Operator pada tingkat ini dapat memiliki tanggung jawab langsung untuk mengawasi pelatihan/pengembangan anggota tim. Operator pada tingkat ini mungkin memiliki beberapa tanggung jawab untuk secara independen menilai risiko dan menentukan efektivitas tindakan pengendalian. Mereka akan diharapkan untuk mengamati efektivitas rencana keamanan pangan sehari-hari dan berpartisipasi dalam proses penilaian dan pengulasan. Tanggung jawab pada tingkat ini mungkin termasuk memfasilitasi proses konsultasi

1.13 Penyimpanan catatan/rekaman sesuai dengan persyaratan pelanggan, persyaratan program hukum dan keamanan pangan

1.14 Verifikasi mengacu pada metode dan prosedur yang digunakan untuk melakukan pemantauan, termasuk: *sampling* dan pengujian untuk memberikan bukti bahwa spesifikasi yang ditetapkan oleh undang-undang keamanan pangan dan

persyaratan perusahaan terus dipenuhi

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan yang diperlukan
      2.1.1 Peralatan dan proses produksi terkait
      2.1.2 Alat dan perangkat lunak untuk mengumpulkan dan menganalisa data, dan membuat laporan
   2.2 Perlengkapan yang diperlukan
      2.2.1 Petunjuk produsen dan prosedur operasi standar
      2.2.2 Program keamanan pangan berbasis HACCP yang digunakan perusahaan
      2.2.3 Metode untuk mengumpulkan, menganalisa data

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan
   3.2 Peraturan Kepala Badan POM Nomor HK.03.1.23.04.12.2007 tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga
   3.3 Peraturan Kepala Badan POM Nomor 11 Tahun 2014 tentang Tata Cara Sertifikasi Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 HACCP
   4.2 Standar
      (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
   1.1 Seseorang yang menunjukkan kompetensi dalam unit ini harus mampu mempertahankan dan menerapkan program keamanan pangan berbasis HACCP.

1.2 Asesmen kriteria unjuk dalam unit ini harus dilakukan dalam konteks teknologi pangan. Kompetensi ditunjukkan dengan mendemonstrasikan seluruh kriteria unjuk kerja, termasuk aspek-aspek kritis dan pengetahuan dan keterampilan yang diuraikan dalam Panduan Penilaian, dan dalam lingkup seperti yang didefinisikan oleh Batasan Variabel yang berlaku di lingkungan kerja.

1.3 Asesmen harus dilakukan dalam tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi mempunyai akses ke:

1.3.1 Proses produksi dan peralatan terkait, petunjuk produsen, dan prosedur operasi

1.3.2 Sebuah program keamanan pangan berbasis HACCP yang digunakan perusahaan

1.3.3 Metode dan perangkat lunak terkait, sesuai keperluan, untuk mengumpulkan dan menganalisa data, dan menjadikannya sebuah laporan

1.4 Metode asesmen berikut adalah yang diusulkan:

1.4.1 Pertanyaan tertulis dan/atau lisan untuk mengases ilmu dan pengetahuan, dan pemahaman

1.4.2 Laporan mengenai ulasan sistem keamanan pangan berbasis HACCP

1.4.3 Bukti tempat kerja dan verifikasi partisipasi pihak ketiga mengenai perawatan dan implementasi sistem keamanan pangan berbasis HACCP

1.4.4 Observasi saat kandidat mendemonstrasikan praktik kerja dan standar tempat kerjanya untuk mempertahankan keamanan pangan

1.4.5 Studi kasus

1.4.6 Laporan lapangan

1.5 Bukti harus dikumpulkan dalam periode waktu tertentu dalam berbagai lingkungan aktual atau tersimulasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan teknis dan proses yang diperlukan untuk berpartisipasi dalam penyelidikan keamanan pangan/bahaya mutu, risiko dan insiden

3.1.2 Mikrobiologi umum, bahaya fisik dan kimia untuk keamanan pangan, dan metode pengendalian terkait

3.1.3 Bagaimana perubahan dalam peralatan dan/atau metode pengolahan dapat mempengaruhi bahaya keamanan pangan dan tingkat risiko

3.1.4 Tujuan dari sistem keamanan pangan berbasis haccp

3.1.5 Langkah-langkah dalam pengembangan sistem keamanan pangan berbasis HACCP

3.1.6 Langkah-langkah dalam pengenalan sistematis sistem keamanan pangan berbasis HACCP

3.1.7 Prosedur penarikan produk dan penelusuran di perusahaan

3.1.8 Tujuan dari pengembangan HACCP dan proses pengkajian

3.1.9 Pengendalian dokumen yang terkait dengan perubahan prosedur

3.1.10 Tujuan SOP dan instruksi kerja

3.1.11 Proses audit dan verifikasi sistem keamanan pangan berbasis HACCP.

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Mengumpulkan, memantau dan menafsirkan data untuk mengidentifikasi arah dan ketidaksesuaian

3.2.2 Berkomunikasi dengan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pelanggan, untuk menyampaikan persyaratan dan program keamanan pangan

3.2.3 Menunjukkan pengetahuan teknis dan proses saat ini untuk pengendalian bahaya dan peningkatan sistem keamanan pangan

3.2.4 Menunjukkan prosedur pemantauan di perusahaan, termasuk pengambilan sampel, pengujian dan catatan yang diperlukan dan dokumen, dan menjelaskan tujuan mereka masing-masing

3.2.5 Menentukan dan mengambil tindakan koreksi di mana keamanan pangan terganggu

3.2.6 Mengkomunikasikan persyaratan keamanan pangan kepada tim

3.2.7 Memfasilitasi prosedur penilaian risiko keamanan pangan

3.2.8 Menerapkan prinsip-prinsip HACCP dalam memimpin proses untuk mengembangkan rencana keamanan pangan

3.2.9 Mengkomunikasikan persyaratan peraturan yang berlaku untuk rencana keamanan pangan perusahaan sendiri

3.2.10 Mengembangkan prosedur operasi standar perusahaan (SOP) dan mengkomunikasikan peran mereka dalam sistem keamanan pangan

3.2.11 meninjau operasi dan praktik untuk perbaikan keamanan pangan

3.2.12 Memimpin personel/tim dalam penyelidikan insiden keamanan pangan dan insiden potensial

3.2.13 Menjaga kemutakhiran pengetahuan melalui penelitian independen atau pengembangan profesional

3.2.14 Memantau catatan dan dokumentasi untuk memastikan akurasi dan kesesuaian

3.2.15 Menanggapi insiden keamanan pangan dan menerapkan prosedur penarikan produk, seperti yang dipersyaratkan

3.2.16 Meninjau sistem komunikasi (lisan dan tulisan) untuk meminimalkan potensi kesalahan pelaporan dan kesalahpahaman penyampaian persyaratan keamanan pangan, prosedur dan rencana

3.2.17 Mengambil tindakan untuk meningkatkan pekerjaan sendiri sebagai hasil dari evaluasi mandiri, umpan balik dari orang lain atau dalam menanggapi perubahan praktik kerja atau teknologi

3.2.18 Menggunakan berbagai komunikasi dan strategi pengembangan tim untuk mendapatkan komitmen tim terhadap keamanan pangan

3.2.19 Menggunakan pengetahuan produk secara rinci, termasuk karakteristik produk dan persyaratan untuk penyajian, pengolahan, penyimpanan, penanganan dan pemajangan secara aman, untuk memantau keamanan pangan

3.2.20 Memanfaatkan strategi pemecahan masalah yang diperlukan dalam menyelidiki ketidaksesuaian dan meninjau sistem keamanan pangan

3.2.21 Membuat model penanganan makanan yang mana, dan praktik dan prosedur jaminan mutu guna mendemonstrasikan praktik kerja yang diperlukan dan memberikan kepemimpinan, dapat mencakupi demonstrasi akan:

a. Prosedur kerja yang memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan
b. Membersihkan dan mensanitasi peralatan
c. *Sampling* dan pengujian, bila sesuai, menurut persyaratan jaminan mutu dan keamanan pangan
d. Mempertahankan higienitas pribadi
e. Mengenakan pakaian dan alas kaki yang sesuai seperti yang dituntut tugas kerja
f. Mengikuti prosedur ketika bergerak di dalam dan di antara area kerja
g. Melaporkan kondisi kesehatan dan penyakit sesuai prosedur tempat kerja
h. Menangani, membersihkan dan menyimpan peralatan, perkakas dan materi pengemasan, sepantasnya

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Rinci dalam menggunakan pengetahuan produk untuk memantau keamanan pangan

4.2 Berkomunikasi dengan jelas

4.3 Patuh pada persyaratan ketika menanggapi insiden keamanan pangan dan menerapkan prosedur penarikan produk

4.4 Akurat dan cepat dalam menentukan dan mengambil tindakan koreksi di mana keamanan pangan terganggu

5. Aspek kritis

5.1 Peninjauan sebuah rencana keamanan pangan untuk operasi pemrosesan makanan

5.2 Mengkomunikasikan persyaratan keamanan pangan kepada pekerja-pekerja

5.3 Mendemonstrasikan praktik kerja penanganan pangan yang aman

5.4 Melengkapi catatan dan laporan yang berhubungan dengan implementasi keamanan pangan

5.5 Merespon ketidakpatuhan/ketidaksesuaian dan mengambil tindakan koreksi

KODE UNIT : **C.100000.040.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Verifikasi Program Pendukung Keamanan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini melibatkan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mengendalikan bahaya yang umum ditemukan di seluruh proses di dalam sebuah program keamanan pangan berbasis *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) dengan mensupervisi dan memverifikasi program pendukung. Standar ini mencakup kemampuan untuk mengidentifikasi bahaya keamanan pangan dan kebutuhan untuk program pendukung, mensupervisi implementasi program pendukung, dan memverifikasi bahwa program pendukung dipatuhi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan peran **program pendukung keamanan pangan** di dalam program keamanan pangan	1.1 Penjelasan lengkap dari produk pangan disusun. 1.2 Penggunaan dan kelompok klien untuk produk diidentifikasi. 1.3 Semua langkah-langkah operasi dipastikan diikutkan termasuk dari produksi primer, pengolahan, produksi dan distribusi ke konsumen. 1.4 Bahaya yang diperkirakan mungkin terjadi pada setiap langkah diidentifikasi. 1.5 Area bahaya yang umum ditemukan pada beberapa langkah dalam operasi diidentifikasi. 1.6 Kebutuhan untuk program dukungan untuk mengontrol area bahaya yang teridentifikasi didefinisikan.
2. Mengembangkan program dan prosedur pendukung keamanan pangan	2.1 Ruang lingkup program sanitasi dan *higiene* didefinisikan. 2.2 Bahaya mikrobiologi, bahaya fisik dan kimia yang terkait dengan pasokan pangan yang tidak diolah dan bahan kemasan diidentifikasi,

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Mendokumentasi dan mengkomunikasikan persyaratan program pendukung sebagai bagian dari program keamanan pangan	3.1 Kinerja didefinisikan dan batas kritis ditetapkan. 3.2 Kebutuhan program pendukung keamanan pangan, termasuk persyaratan peraturan, dijelaskan kepada tim. 3.3 Komitmen tim untuk, dan **tanggung jawab** kepada, program dukungan keamanan pangan dikembangkan 3.4 Induksi, pelatihan dan mentoring disediakan untuk tim guna membantu pelaksanaan program dukungan keamanan pangan. 3.5 Persyaratan dan prosedur program pendukung dikomunikasikan kepada manajemen dan staf melalui prosedur terdokumentasi, petunjuk dan pemasangan tanda/rambu.
4. Memantau pelaksanaan program dukungan sebagai bagian rencana keamanan pangan	4.1 Perilaku pribadi, termasuk kebersihan, pemeliharaan kebersihan dan penggunaan pakaian dan peralatan, dimonitor dan dikoreksi, jika perlu. 4.2 Titik kendali kritis dimonitor untuk mengkonfirmasi kinerja. 4.3 Catatan diperiksa untuk memastikan kelengkapan dan akurasi. 4.4 Area masalah dianalisis menggunakan alat dan teknik peningkatan kualitas yang tepat. 4.5 Proses atau kondisi yang dapat mengakibatkan pelanggaran 4.6 prosedur keamanan pangan diidentifikasi dan tindakan preventif atau koreksi diambil.
5. Memverifikasi kepatuhan terhadap program dukungan rencana keamanan pangan dan meluruskan ketidakpatuhan	5.1 Kepatuhan operasi pengolahan makanan terhadap program dukungan **diverifikasi** dengan observasi tempat kerja dan analisis catatan, didukung oleh pengujian produk, jika diperlukan. 5.2 Penyebab ketidaksesuaian diidentifikasi dan dianalisa. 5.3 Ketidaksesuaian dilaporkan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. 5.4 Tindakan koreksi dan prosedur pengendalian diperbarui untuk meningkatkan keamanan pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	5.5 Perubahan yang diperlukan pada rencana HACCP didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Program keamanan pangan dan prosedur terkait harus mematuhi persyaratan hukum dari Standar Keamanan Pangan dan harus dikomunikasikan kepada semua operator industri pangan. Di mana ada program keamanan pangan di tempat, persyaratan keamanan pangan dapat ditentukan dalam prosedur operasi umum

1.2 Titik kendali mencakupi: titik kendali kritis, mutu dan regulasi

1.3 Program pendukung keamanan pangan didesain untuk mengendalikan bahaya yang umum pada berbagai tahap penanganan makanan dan mencakupi:

1.3.1 Pemasok yang sah/terjamin

1.3.2 Kesehatan dan higienitas pekerja

1.3.3 Pengendalian hama

1.3.4 Pembersihan dan sanitasi

1.3.5 Penyimpanan dan penggunaan bahan kimia

1.4 Informasi tempat kerja dapat tersedia di dalam:

1.4.1 Kebijakan dan program keamanan pangan dan jaminan mutu

1.4.2 Prosedur Operasi Standar (SOP)

1.4.3 Spesifikasi

1.4.4 *Log sheet*

1.4.5 Instruksi tertulis atau lisan yang mengandung persyaratan keamanan pangan dan jaminan mutu

1.5 Insiden keamanan pangan: adalah situasi di mana batas-batas atau parameter aman yang diidentifikasi oleh program keamanan pangan tidak terpenuhi

1.6 Insiden jaminan mutu: adalah situasi di mana batas-batas atau parameter mutu yang diidentifikasi dalam spesifikasi atau instruksi pengolahan tidak terpenuhi

1.7 Pemantauan adalah metode yang digunakan untuk mengkonfirmasi bahwa bahaya keamanan pangan ataupun kualitas pangan berada di bawah kendali. Contoh prosedur pemantauan dapat mencakupi:

1.7.1 Mengambil suhu

1.7.2 Mengumpulkan sampel

1.7.3 Melakukan inspeksi visual

1.7.4 Melakukan pengujian, sesuai keperluan

1.8 Tanggung jawab untuk mengidentifikasi penyimpangan prosedur keamanan pangan dan mengambil tindakan koreksi: terjadi hanya dalam konteks program keamanan pangan dan dalam lingkup tanggung jawab

1.9 Tanggung jawab untuk mengidentifikasi ketidakpatuhan terhadap standar kualitas: terjadi hanya dalam konteks standar yang ditetapkan atau spesifikasi dan berhubungan dengan daerah bekerja

1.10 Perysaratan minimum higienitas pribadi ditentukan oleh program keamanan pangan. Minimal persyaratan tersebut memenuhi persyaratan hukum nasional atau daerah.

1.11 Persyaratan pelaporan kondisi kesehatan dan penyakit dispesifikasikan oleh program keamanan pangan. Minimal persyaratan ini sesuai dengan persyaratan Standar Keamanan Pangan nasional atau daerah.

1.12 Operator pada tingkat ini dapat memiliki tanggung jawab langsung untuk mengawasi pelatihan/pengembangan anggota tim. Operator pada tingkat ini mungkin memiliki beberapa tanggung jawab untuk secara independen menilai risiko dan menentukan efektivitas tindakan pengendalian. Mereka akan diharapkan untuk mengamati efektivitas rencana keamanan pangan sehari-hari dan berpartisipasi dalam proses penilaian dan

pengulasan. Tanggung jawab pada tingkat ini mungkin termasuk memfasilitasi proses konsultasi

1.13 Penyimpanan catatan/rekaman sesuai dengan persyaratan pelanggan, persyaratan program hukum dan keamanan pangan

1.14 Verifikasi mengacu pada metode dan prosedur yang digunakan untuk melakukan pemantauan, termasuk: *sampling* dan pengujian untuk memberikan bukti bahwa spesifikasi yang ditetapkan oleh undang-undang keamanan pangan dan persyaratan perusahaan terus dipenuhi

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan produksi terkait

2.1.2 Alat pengumpul dan penganalisa data

2.1.3 Alat pembuat laporan

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Proses produksi, petunjuk produsen, dan prosedur operasi

2.2.2 Rencana keamanan pangan berbasis HACCP

2.2.3 Perangkat lunak yang diperlukan alat pengumpul dan penganalisa data, juga pembuat laporan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

3.2 Peraturan Kepala Badan POM Nomor 11 Tahun 2014 tentang Tata Cara Sertifikasi Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik

3.3 Peraturan Kepala Badan POM HK.03.1.23.04.12.2207 tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Seseorang yang menunjukkan kompetensi dalam unit ini harus mampu mempertahankan dan menerapkan program keamanan pangan berbasis HACCP.

1.2 Asesmen kriteria unjuk kerja dalam unit ini harus dilakukan dalam konteks teknologi pangan. Kompetensi ditunjukkan dengan mendemonstrasikan seluruh kriteria unjuk kerja, termasuk aspek-aspek kritis dan pengetahuan dan keterampilan yang diuraikan dalam Panduan Penilaian, dan dalam lingkup seperti yang didefinisikan oleh Batasan Variabel yang berlaku di lingkungan kerja.

1.3 Asesmen harus dilakukan dalam tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi mempunyai akses ke:

1.3.1 Proses produksi dan peralatan terkait, petunjuk produsen, dan prosedur operasi

1.3.2 Sebuah program keamanan pangan berbasis HACCP yang digunakan perusahaan

1.3.3 Metode dan perangkat lunak terkait, sesuai keperluan, untuk mengumpulkan dan menganalisa data, dan menjadikannya sebuah laporan.

1.4 Metode asesmen berikut adalah yang diusulkan:

1.4.1 Pertanyaan tertulis dan/atau lisan untuk mengases ilmu dan pengetahuan, dan pemahaman

1.4.2 Laporan mengenai ulasan sistem keamanan pangan berbasis HACCP

1.4.3 Bukti tempat kerja dan verifikasi partisipasi pihak ketiga mengenai perawatan dan implementasi sistem keamanan pangan berbasis HACCP

1.4.4 Observasi saat kandidat mendemonstrasikan praktik kerja dan standar tempat kerjanya untuk mempertahankan keamanan pangan

1.4.5 Studi kasus

1.4.6 Laporan lapangan

1.5 Bukti harus dikumpulkan dalam periode waktu tertentu dalam berbagai lingkungan aktual atau tersimulasi.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Pengetahuan teknis dan proses yang diperlukan untuk berpartisipasi dalam penyelidikan keamanan pangan/bahaya terhadap jaminan mutu, risiko dan insiden

3.1.2 Mikrobiologi umum, bahaya fisik dan kimia untuk keamanan pangan, dan metode pengendalian terkait

3.1.3 Bagaimana perubahan alat dan/atau metode pengolahan dapat mempengaruhi bahaya keamanan pangan dan tingkat risiko

3.1.4 Persyaratan peraturan yang berkaitan dengan pemasok sah/terjamin, sanitasi dan *higiene* staf, pengendalian hama, program pembersihan dan sanitasi dan penggunaan bahan kimia

3.1.5 Tujuan dari sistem keamanan pangan berbasis HACCP

3.1.6 Langkah-langkah dalam pengembangan sistem keamanan pangan berbasis HACCP

3.1.7 Langkah-langkah dalam pengenalan sistematis sistem keamanan pangan berbasis HACCP

3.1.8 prosedur perusahaan mengenai penarikan dan penelusuran produk

3.1.9 Tujuan dari pengembangan HACCP dan proses peninjauan ulang

3.1.10 Tujuan, ruang lingkup dan pengembangan prosedur untuk program dukungan pemasok yang sah/terjamin

3.1.11 Tujuan, ruang lingkup dan pengembangan prosedur untuk program dukungan sanitasi dan *higiene* staf

3.1.12 Tujuan, ruang lingkup dan pengembangan prosedur untuk program dukungan pengendalian hama

3.1.13 Tujuan, ruang lingkup dan pengembangan prosedur untuk program dukungan pembersihan dan sanitasi

3.1.14 Tujuan, ruang lingkup dan pengembangan prosedur untuk program dukungan penggunaan dan penyimpanan bahan kimia

3.1.15 Kontrol dokumen yang terkait dengan perubahan prosedur

3.1.16 Tujuan dari SOP dan instruksi kerja

3.1.17 Proses audit dan dukungan memverifikasi program dalam sistem keamanan pangan berbasis HACCP

3.1.18 Persyaratan kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dan peraturan tempat kerja mengenai K3

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Mengumpulkan, memantau dan menafsirkan data untuk mengidentifikasi tren dan ketidaksesuaian

3.2.2 Berkomunikasi dengan berbagai pemangku kepentingan, termasuk pelanggan, untuk menyampaikan persyaratan dan program keamanan pangan

3.2.3 Menunjukkan pengetahuan teknis dan proses saat ini untuk pengendalian bahaya dan peningkatan sistem keamanan pangan

3.2.4 Menunjukkan prosedur pemantauan di perusahaan, termasuk pengambilan sampel, pengujian dan catatan yang diperlukan dan dokumen, dan menjelaskan tujuan mereka masing-masing

3.2.5 Menentukan dan mengambil tindakan koreksi di mana keamanan pangan terganggu

3.2.6 Mengkomunikasikan persyaratan keamanan pangan kepada tim

3.2.7 Memimpin proses asesmen risiko keamanan pangan

3.2.8 Menerapkan prinsip-prinsip HACCP dalam memimpin proses untuk mengembangkan rencana keamanan pangan

3.2.9 Mengkomunikasikan persyaratan peraturan yang berlaku untuk rencana keamanan pangan perusahaan sendiri kepada tim kerja

3.2.10 Mengintegrasikan program-program dalam program keamanan pangan

3.2.11 Meninjau operasi dan praktik-praktik peningkatan keamanan pangan

3.2.12 Mengembangkan prosedur operasi standar perusahaan (SOP) dan mengkomunikasikan peran mereka dalam sistem keamanan pangan

3.2.13 Meninjau operasi dan praktik untuk perbaikan keamanan pangan

3.2.14 Memimpin personel/tim dalam penyelidikan insiden keamanan pangan dan insiden potensial

3.2.15 Menjaga kemutakhiran pengetahuan melalui penelitian independen atau pengembangan profesional

3.2.16 Memantau catatan dan dokumentasi untuk memastikan akurasi dan kesesuaian

3.2.17 Menanggapi insiden keamanan pangan dan menerapkan prosedur penarikan makanan, seperti yang dipersyaratkan

3.2.18 Meninjau sistem komunikasi (lisan dan tulisan) untuk meminimalkan potensi kesalahan pelaporan dan kesalahpahaman penyampaian persyaratan keamanan pangan, prosedur dan rencana

3.2.19 Mengambil tindakan untuk meningkatkan pekerjaan sendiri sebagai hasil dari evaluasi mandiri, umpan balik

dari orang lain atau dalam menanggapi perubahan praktik kerja atau teknologi

3.2.20 Menggunakan berbagai strategi komunikasi dan pengembangan tim untuk mendapatkan komitmen tim terhadap keamanan pangan

3.2.21 Mengimplementasi dan memantau prosedur dari program pemasok sah/terjamin, kesehatan dan higienitas staf, pengendalian hama, pembersihan dan sanitasi dan penggunaan bahan kimia.

3.2.22 Memanfaatkan strategi pemecahan masalah yang diperlukan dalam menyelidiki ketidaksesuaian dan meninjau sistem keamanan pangan

3.2.23 Membuat model penanganan makanan yang man, dan praktik dan prosedur jaminan mutu guna mendemonstrasikan praktik kerja yang diperlukan dan memberikan kepemimpinan, dapat mencakupi demonstrasi akan:

a. Prosedur kerja yang memenuhi persyaratan mutu dan keamanan pangan
b. Membersihkan dan mensanitasi peralatan
c. *Sampling* dan pengujian, bila sesuai, menurut persyaratan jaminan mutu dan keamanan pangan
d. Mempertahankan higienitas pribadi
e. Mengenakan pakaian dan alas kaki yang sesuai seperti yang dituntut tugas kerja
f. Mengikuti prosedur ketika bergerak di dalam dan di antara area kerja
g. Melaporkan kondisi kesehatan dan penyakit sesuai prosedur tempat kerja
h. Menangani, membersihkan dan menyimpan peralatan, perkakas dan materi pengemasan, sepantasnya.

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Strategis dalam menyelidiki ketidaksesuaian dan meninjau sistem keamanan pangan
   4.2 Strategis dalam berkomunikasi dan mengembangkan tim untuk mendapatkan komitmen terhadap keamanan pangan
   4.3 Jelas dalam mengkomunikasikan persyaratan keamanan pangan kepada tim

5. Aspek kritis
   5.1 Menerapkan prosedur untuk program pendukung keamanan pangan
   5.2 Mengkomunikasikan persyaratan program pendukung keamanan pangan kepada pekerja
   5.3 Menunjukkan dan memberikan kepemimpinan dalam penanganan makanan yang aman dan praktik kerja higienis
   5.4 Memantau kepatuhan terhadap persyaratan program dukungan keamanan pangan
   5.5 Melengkapi catatan dan laporan yang terkait dengan pelaksanaan program dukungan keamanan pangan
   5.6 Menanggapi ketidakpatuhan dalam program dukungan dan mengambil tindakan koreksi

KODE UNIT : **C.100000.041.01**

JUDUL UNIT : **Mengembangkan Rencana Keamanan Pangan Berbasis HACCP**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakupi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk mengembangkan rencana keamanan pangan berbasis HACCP dan untuk mengawasi pelaksanaan dan pemantauannya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menggambarkan produk, dan ruang lingkup rencana keamanan pangan	1.1 Pengetahuan dan keahlian khusus akan produk dipastikan tersedia atau diperoleh. 1.2 Bagian rantai pangan dan proses yang terlibat ditentukan. 1.3 Ruang lingkup rencana HACCP diidentifikasi. 1.4 Level bahaya ditentukan. 1.5 Penjelasan lengkap tentang produk disusun. 1.6 Tujuan penggunaan dan kelompok pengguna diidentifikasi.
2. Membuat diagram alir produksi dan mengkonfirmasi penerapannya	2.1 Semua langkah-langkah dalam operasi dipastikan ada di dalam diagram, mulai dari produksi, pengolahan, manufaktur dan distribusi ke konsumen. 2.2 Simbol standar dan nomenklatur digunakan untuk menggambarkan proses dan langkah-langkah dalam operasi dalam bentuk diagram alir. 2.3 Langkah-langkah sebelum dan sesudahsebuah operasi baru ditentukan. 2.4 Diagram alir **divalidasi** terhadap operasi di semua tahapan produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Menganalisa semua potensi bahaya dalam setiap langkah, dan mempertimbangkan tindakan pengendalian	3.1 Bahaya yang diperkirakan mungkin terjadi pada setiap langkah diidentifikasi. 3.2 Analisis bahaya dilakukan untuk mengidentifikasi bahaya yang dapat berdampak pada produksi pangan yang aman 3.3 Langkah-langkah pengendalian ditentukan untuk setiap bahaya.
4. Menentukan titik kendali kritis dan **batas kritis** masing-masing potensi bahaya	4.1 Proses pengambilan keputusan diikuti untuk menentukan titik kendali kritis. 4.2 Bahaya pada setiap titik kendali kritis diperiksa untuk memastikan langkah pengendalian dapat diterapkan. 4.3 Dimana tindakan pengendalian tidak tersedia, produk atau proses dimodifikasi untuk memungkinkan langkah pengendalian pada tahap lain. 4.4 Batas kritis ditentukan untuk setiap titik kendali kritis, baik secara terukur maupun sensorik.
5. Membangun sistem pemantauan untuk setiap titik kendali kritis	5.1 **Metode pemantauan** yang tepat ditetapkan untuk setiap titik kendali kritis. 5.2 Metode pemantauan dirancang untuk menunjukkan batas kritis telah tercapai atau bergerak ke arah yang tepat. 5.3 Frekuensi pemantauan dipastikan untuk menjamin bahwa titik kendali kritis dapat dikendalikan. 5.4 Penyesuaian dilakukan atas dasar pemantauan batas kritis untuk mencegah penyimpangan dan bahaya yang terjadi.
6. Membuat dan merekam tindakan koreksi dan prosedur verifikasi	6.1 Tindakan koreksi yang spesifik dirancang untuk menangani penyimpangan dalam titik kendali kritis saat terjadi. 6.2 Prosedur untuk memperbaiki atau memusnahkan produk didokumentasikan ketika batas kritis terlampaui. 6.3 Prosedur verifikasi dikembangkan. 6.4 **Verifikasi** dilakukan untuk memastikan sistem HACCP bekerja secara efektif.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
7. Membuat persyaratan dokumentasi dan penyimpanan catatan/rekaman	7.1 Semua prosedur HACCP didokumentasikan. 7.2 Rekaman/catatan disimpan termasuk kumpulan data pemantauan terus menerus jika diperlukan. 7.3 Rekaman diakses untuk memastikan bahwa prosedur yang diterapkan dapat mempertahankan batas kritis pada setiap titik kendali kritis. 7.4 Prosedur HACCP diakses dan dikaji ulang sebagai bagian dari perbaikan secara berkesinambungan. 7.5 Sistem keamanan pangan dan dokumentasi dirancang untuk memenuhi persyaratan standar audit.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Program keamanan pangan adalah dokumen tertulis yang menjelaskan bagaimana sebuah bisnis akan mengendalikan semua bahaya keamanan pangan yang dapat muncul pada semua operasi penanganan pada bisnis pangan tersebut. Program keamanan pangan dan prosedur yang berhubungan dengannya harus mematuhi persyaratan legal standar keamanan pangan dan harus disosialisasikan kepada semua pihak yang menangani makanan. Bila tidak ada program keamanan pangan, persyaratan keamanan makanan dapat disertakan dengan prosedur operasi umum. Sebuah program keamanan pangan dapat dikembangkan sebagai program tersendiri atau diintegrasi dengan program pengendalian mutu di tempat kerja.

1.2 Analisa bahaya dapat mencakupi:

1.2.1 Kemungkinan terjadi dan tingkat keparahan konsekuensi

1.2.2 Evaluasi kualitatif dan/atau kuantitatif dari keberadaan bahaya

1.2.3 Kelangsungan hidup mikroorganisme-mikroorganisme tertentu

1.2.4 Produksi atau ketahanan racun, residu kimia atau bahaya fisik dalam makanan

1.3 Metode yang digunakan untuk mengendalikan bahaya mencakupi baik program pendukung maupun batas kritis bahaya atau persyaratan spesifik. Contoh program pendukung dapat mencakupi:

1.3.1 Penarikan kembali produk

1.3.2 Jadwal pembersihan

1.3.3 Program pengendalian hama

1.3.4 Pemberlakuan praktik kebersihan pribadi

1.3.5 Prosedur kalibrasi

1.3.6 Prosedur operasi terkait

1.4 Deskripsi lengkap sebuah produk dapat mencakupi:

1.4.1 Informasi keamanan yang relevan, seperti komposisi, struktur fisik/kimia, perlakukan statis/microcidal (misalnya perlakukan panas, pembekuan, pengasinan, ataupun pengasapan)

1.4.2 Daya tahan kemasan

1.4.3 Kondisi ideal penyimpanan

1.4.4 Metode distribusi

1.5 Sebuah sistem HACCP harus dioperasikan pada sebuah rantai pangan di mana *Codex General Principles of Food Hygiene* diterapkan, dan *Codex Code of Practice* dan perundangan yang sesuai berlaku.

1.6 Bahaya keamanan pangan mencakupi bahaya biologi, kimia, atau fisik, atau kondisi, pada sebuah pangan yang berpotensi untuk menyebabkan efek yang merugikan pada kesehatan manusia (didefinisikan dalam *'Hazard Analysis* dan *Critical Control Point* dan Pedoman Aplikasi *Codex Alimentarius Commission*)

1.7 Batas kritis dapat mencakupi data terukur seperti:

1.7.1 Suhu

1.7.2 Waktu

1.7.3 Kadar air

1.7.4 pH

1.7.5 Keberadaan/konsentrasi klorin

1.7.6 Aktivitas air

1.7.7 Parameter sensorik, seperti tekstur dan penampilan fisik

1.8 Validasi mengacu pada memperoleh bukti untuk mengkonfirmasi bahwa program keamanan pangan berbasis HACCP sudah lengkap dan diterapkan dan akan mencapai hasil keamanan pangan yang diharapkan

1.9 Verifikasi mengacu pada: mengkaji ulang semua aspek dari program keamanan pangan dan rekaman yang berhubungan untuk menentukan kesesuaian dan kecukupan program keamanan pangan. Minimal sebuah porgram keamanan pangan harus diverifikasi setahun sekali.

1.10 Lingkup rencana berbasis HACCP tergantung pada persyaratan tempat kerja dan bisa menjangkau hal-hal di luar tanggung jawab area tanggung jawab tim pelakunya.

1.11 Standar audit dapat mencakup standar apapun yang berlaku di industri pangan, seperti:

1.11.1 *BRC Global Food Standar*

1.11.2 *Codex Alimentarius*

1.11.3 ISO 22000:2005 *Food safety management systems - Requirements for any organization in the food chain*

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan untuk mengatur dan memantau batas kritis

2.1.2 Peralatan untuk memodifikasi dokumentasi

2.1.3 Alat komunikasi

2.1.4 Peralatan untuk pelatihan

2.1.5 Alat untuk mencatat/melapor

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Dokumentasi program keamanan pangan

2.2.2 Kebijakan organisasi/perusahaan mengenai keamanan pangan dan manajemen risiko

2.2.3 Prosedur pengembangan atau modifikasi spesifikasi

2.2.4 Operasi pengolahan makanan

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan
   3.2 Peraturan Kepala Badan POM Nomor 11 Tahun 2014 tentang Tata Cara Sertifikasi Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 HACCP
   4.2 Standar
      (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
   1.1 Seseorang yang ingin dinyatakan kompeten dalam unit ini harus mampu mengembangkan program keamanan pangan berbasis HACCP, dan mengembangkan prosedur untuk pelaksanaan dan pemantauannya.
   1.2 Asesmen harus dilakukan dalam tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana kandidat mempunyai akses terhadap:
      1.2.1 Dokumentasi program keamanan pangan di tempat kerja
      1.2.2 Kebijakan organisasi mengenai keamanan pangan dan manajemen risiko
      1.2.3 Prosedur untuk mengembangkan atau memodifikasi spesifikasi dan saran lain mengenai persyaratan keamanan pangan
      1.2.4 Operasi pengolahan makanan dengan produk dan konsumen yang jelas/terdefinisikan
      1.2.5 Sumber daya dan peralatan untuk mengatur dan memonitor batas kritis

1.2.6 Prosedur untuk mengembangkan atau memodifikasi dokumentasi, seperti instruksi kerja dan prosedur, *logsheet* dan persyaratan pencatatan lainnya

1.2.7 Sistem komunikasi

1.2.8 Sistem pelatihan

1.2.9 Sistem pelaporan / pencatatan.

1.3 Metode penilaian berikut harus dipertimbangkan untuk mengumpulkan bukti kompetensi yang cukup dan valid:

1.3.1 Bukti berbasis catatan dan pernyataan mendukung untuk mengembangkan rencana keamanan pangan berbasis HACCP

1.3.2 Pertanyaan-pertanyaan untuk memastikan pemahaman rinci tentang langkah-langkah dan teknik yang digunakan untuk mengembangkan dan meninjau program keamanan pangan berbasis HACCP.

1.4 Unit ini harus diases bersama dengan unit kompetensi inti dan unit kompetensi lainnya yang relevan dengan fungsi atau peran kerja.

1.5 Untuk memastikan konsistensi kinerja seseorang, kompetensi pada unit ini harus dibuktikan lebih dari satu kali dalam kurun waktu tertentu untuk mencakupi berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab, dan bila memungkinkan, dilakukan dalam berbagai aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Tujuan dan maksud dari peraturan perundang-undangan di bidang keamanan pangan

3.1.2 Tujuan dan tanggung jawab untuk memelihara rekaman seperti yang dipersyaratkan oleh undang-undang dan prosedur kerja

3.1.3 Peran dan tanggung jawab untuk pengembangan dan pemeliharaan program keamanan pangan, termasuk auditor internal dan eksternal, dan petugas yang berwenang

3.1.4 Prinsip berbasis HACCP dan aplikasinya untuk keamanan pangan, termasuk teknik untuk mengidentifikasi bahaya, menilai kemungkinan terjadinya bahaya, menentukan metode pengendalian yang sesuai, pemantauan dan persyaratan rekaman untuk setiap titik kendali kritis, mengidentifikasi tindakan koreksi jika pengendalian tidak efektif, dan mengembangkan prosedur pengkajian sistem

3.1.5 Prosedur untuk menetapkan batas kritis dan pemantauan data atau proses

3.1.6 Teknik yang digunakan untuk memetakan operasi dan menganalisis persyaratan keamanan pangan, seperti penyusunan diagram alir, diagram dan tabel analisa bahaya, dan laporan analisis data

3.1.7 Bahan baku, bahan tambahan pangan dan bahan pangan lainnya, dan persyaratan penanganan dan penyimpanan terkait

3.1.8 Metode pengolahan pangan yang digunakan di tempat kerja atau area kerja dan efeknya pada keamanan pangan

3.1.9 Sumber keahlian teknis mengenai persyaratan keamanan pangan

3.1.10 Peran konsultasi dalam pengembangan, implementasi dan pemeliharaan program keamanan pangan

3.1.11 Persyaratan dokumentasi dan rekaman untuk mendukung komunikasi dan *monitoring* program keamanan pangan, termasuk prosedur untuk menjaga dan memperbarui dokumen yang relevan, seperti prosedur operasi

3.1.12 Jenis bahaya keamanan pangan utama/ kontaminasi yang mungkin terjadi mengingat jenis produk dan metode pengolahan yang digunakan

3.1.13 Kondisi yang memungkinkan terjadinya keracunan pangan akibat bakteri, seperti aw (aktivitas air), pH, komposisi, waktu dan suhu, yang relevan dengan makanan yang ditangani

3.1.14 Metode pengendalian yang sesuai untuk bahaya yang teridentifikasi dan tindakan koreksi yang diperlukan ketika persyaratan pengendalian tidak terpenuhi

3.1.15 Program dukungan yang sesuai, seperti jadwal pembersihan, pengendalian hama, rotasi, bahan atau produk pangan yang disimpan, ketelusuran produk dan kebersihan pribadi, dan bagaimana mereka dapat digunakan sebagai bagian dari program keamanan pangan

3.1.16 Proses validasi dan verifikasi serta teknik dan tanggung jawab.

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Menentukan peran dan tanggung jawab pribadi untuk pengembangan atau pengkajian dari program keamanan pangan

3.2.2 Mengembangkan keterangan lengkap tentang produk

3.2.3 Mendokumentasi penggunaan akhir yang diinginkan dari produk

3.2.4 Mendokumentasi proses dan langkah-langkah yang akan dibahas dalam produksi

3.2.5 Mengembangkan diagram alir untuk operasi pengolahan makanan

3.2.6 Menetapkan titik kendali kritis untuk sebuah proses

3.2.7 Mengidentifikasi bahaya keamanan pangan pada semua tahap produksi

3.2.8 Menggunakan alat-alat pengambilan keputusan

3.2.9 Menetapkan batas kritis untuk titik kendali kritis dan metode pemantauan dan pencatatan

3.2.10 Menetapkan prosedur untuk melaksanakan tindakan pencegahan

3.2.11 Mengembangkan rencana pemantauan untuk orang yang bertanggung jawab terhadap setiap titik kendali kritis, dan informasi yang akan dicatat

3.2.12 Menyampaikan persyaratan tindakan koreksi ketika batas yang dapat diterima atau persyaratan program dukungan tidak terpenuhi

3.2.13 Mengembangkan atau mengkaji ulang dokumentasi yang berkaitan dengan desain dan pemeliharaan program keamanan pangan, termasuk diagram aliran proses, grafik dan tabel analisis bahaya, persyaratan program dukungan, laporan analisis data, laporan tindakan koresi dan laporan verifikasi

3.2.14 Mengembangkan atau mengkaji dokumentasi untuk menyampaikan tanggung jawab keamanan pangan, seperti standar operasi prosedur (SOP), parameter pengolahan dan alat perekam (misalnya logsheet)

3.2.15 Mengkomunikasikan tanggung jawab keamanan pangan dalam level tanggung jawab menggunakan teknik dan gaya penyajian yang tepat untuk audiensi.

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Jelas dan menyeluruh dalam mengembangkan keterangan produk

4.2 Teliti dalam menetapkan titik kendali kritis sebuah proses dan mengidentifikasi bahaya keamanan pangan pada semua tahap produksi

4.3 Jelas dalam mengembangkan rencana pemantauan untuk orang yang bertanggung jawab dan mengkomunikasikan tanggung jawab keamanan pangan sesuai tingkat tanggung jawab

5. Aspek kritis

5.1 Semua elemen, kriteria unjuk kerja, dan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan harus terjangkau oleh rencana asesmen. Aspek kritis asesmen harus mencakupi hal-hal berikut:

5.1.1 Melakukan sebuah analisa bahaya

5.1.2 Menentukan titik-titik kendali krits

5.1.3 Menentukan batas kritis

5.1.4 Megembangkan sebuah sistem untuk memantau pengendalian titik kendali kritis

5.1.5 Memilih tindakan koreksi yang harus diambil ketika pemantauan menunjukkan sebuah titik kritis tidak bawah kendali

5.1.6 Mengembangkan prosedur verifikasi untuk mengkonfirmasi bahwa sistem HACCP bekerja dengan efektif

5.1.7 Menyimpan dokumentasi yang mencakupi seluruh prosedur dan rekaman

KODE UNIT : **C.100000.042.01**

JUDUL UNIT : **Memimpin Pelaksanaan Pengendalian Mutu**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk memimpin pelaksanaan pengendalian mutu di Industri Pangan, mulai dari merencanakan dan mengembangkan sistem, menyediakan fasilitas dan sumber daya manusia, mengelola pelaksanaan, mengevaluasi sistem, serta mengembangkan efektifitas pengendalian mutu di industri pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengembangkan sistem pengendalian mutu	1.1 **Target Mutu** ditetapkan untuk setiap jenis produk. 1.2 **Rencana Mutu *(Quality Plan)*** diidentifikasi oleh organisasi. 1.3 Rencana Pengambilan Contoh *(Sampling)* dibuat untuk semua tahapan yang memerlukan pengambilan contoh. 1.4 Standar Mutu ditetapkan untuk semua jenis produk. 1.5 **Titik Kendali Mutu *(Quality Check Point)*** dibuat untuk semua tahap proses. 1.6 Formulir, Status Mutu, dan perangkat pengendalian mutu dikembangkan untuk semua tahap pengendalian mutu.
2. Menyediakan peralatan dan fasilitas pengendalian mutu	2.1 Jenis dan spesifikasi peralatan untuk pengendalian mutu diidentifikasi dengan tepat. 2.2 Peralatan untuk melakukan pengendalian mutu disiapkan. 2.3 Program perawatan dan kalibrasi peralatan pengendalian mutu dikembangkan untuk setiap jenis alat. 2.4 Fasilitas dan peralatan laboratorium uji mikrobiologi disiapkan sesuai persyaratan. 2.5 Fasilitas dan peralatan laboratorium uji kimia fisika disiapkan sesuai persyaratan. 2.6 Program pengelolaan laboratorium

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	dikembangkan sesuai standar umum. 2.7 Sistem pencatatan dan dokumentasi laboratorium uji dikembangkan.
3. Menyediakan petugas pengendali mutu	3.1 Struktur organisasi pengendali mutu ditetapkan. 3.2 Jumlah dan kompetensi petugas pengendali mutu ditetapkan. 3.3 Evaluasi kompetensi petugas pengendali mutu dilakukan untuk setiap personel. 3.4 Pelatihan dan pengembangan kompetensi petugas pengendali mutu dilakukan berdasarkan hasil evaluasi. 3.5 Hasil pelatihan dan pengembangan petugas pengendali mutu dievaluasi.
4. Mengelola pelaksanaan pengendalian mutu	4.1 Rencana pengendalian mutu dikordinasi dengan departemen lain yang terkait. 4.2 Pelaksanaan pengendalian mutu pada setiap tahap proses dievaluasi secara periodik. 4.3 Setiap penyimpangan mutu dikordinasikan tindak lanjutnya sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. 4.4 Laporan pengendalian mutu yang komunikatif dibuat secara periodik. 4.5 Laporan pengendalian mutu dikomunikasikan dengan semua bagian yang terkait.
5. Meningkatkan program pengendalian mutu	5.1. Efektifitas program pengendalian mutu ditinjau. 5.2. Kebutuhan peningkatan mutu dan sistem pengendalian mutu diidentifikasi. 5.3. Peningkatan berkesinambungan Program Pengendalian Mutu dilakukan secara menyeluruh.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   1.1 Unit kompetensi ini merupakan kompetensi dasar yang harus dimiliki personel untuk dapat merancang, mengembangkan, dan mengorganisasikan pelaksanaan sistem pengendalian mutu di Industri Pangan.

1.2 Unit kompetensi ini dapat memberikan jaminan terkendalinya mutu produk yang dihasilkan industri pangan melalui sistem pengendalian yang tepat sasaran dan efektif.

1.3 Target Mutu adalah tingkat mutu dari suatu produk yang ingin dicapai oleh organisasi, yang akan berpengaruh pada harga, target pasar, dan produk kompetitor yang dijadikan pembanding.

1.4 Rencana Mutu adalah dokumen yang menetapkan proses, prosedur dan sumber daya terkait untuk memenuhi persyaratan produk, proses, atau kontrak (ISO 10005:2005), yang bertujuan untuk memenuhi target mutu dan persyaratan pelanggan.

1.5 Titik Kendali Mutu adalah tahapan proses yang ditetapkan, melalui analisa proses, menjadi titik di mana satu atau lebih pemeriksaan pemenuhan persyaratan mutu dilakukan oleh Bagian *Quality Control*.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1 Alat Tulis Kantor

2.2 Komputer

2.2 Perlengkapan

(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang Undang Pangan Nomor 7 Tahun 1996

3.2 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 227, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5360)

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4424)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 (Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Manual Mutu

4.2.2 Lembar Kerja Model Proses

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   1.1 Penilaian kompetensi pada unit ini dilakukan untuk menilai kemampuan, yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja, dalam merencanakan, menjalankan, dan mengendalikan pelaksanaan pengendalian mutu di Industri Makanan.

   1.2 Pelaksanaan asesmen dilakukan di tempat kerja atau pada tempat uji kompetensi (TUK) yang ditetapkan.

   1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode observasi portofolio, wawancara, tes tertulis, dan observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, serta metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

   3.1 Pengetahuan

   3.1.1 Pengetahuan tentang bahan baku dan produk

   3.1.2 Pengetahuan proses produksi

   3.1.3 Pengetahuan tentang alat ukur dan uji mutu

   3.2 Keterampilan

   3.2.1 Penggunaan alat ukur dan uji mutu

4. Sikap kerja yang diperlukan

   4.1 Kemampuan memimpin

   4.2 Kemampuan berkomunikasi secara positif

   4.3 Berorientasi pada mutu dan keamanan konsumen

5. Aspek kritis

5.1 Pengetahuan yang tepat tentang persyaratan bahan baku, produk, proses, serta perubahan sifat yang terjadi selama proses produksi.

5.2 Ketepatan dalam menetapkan titik kendali mutu sehingga dapat dilakukan pencegahan penyimpangan mutu

5.3 Ketepatan dalam menetapkan target mutu dan persyaratan mutu yang diinginkan pelanggan

KODE UNIT : **C.100000.043.01**

JUDUL UNIT : **Menetapkan Persyaratan Kepatuhan untuk Area Kerja**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk mengidentifikasi persyaratan kepatuhan yang berlaku untuk operasi kerja di area kerja sendiri.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi persyaratan kepatuhan	1.1 Prosedur operasi dan spesifikasi yang sudah ada ditinjau untuk mengidentifikasi persyaratan **kepatuhan.** 1.2 Konsultasi dilakukan dengan supervisor dan staf spesialis di tempat kerja untuk mengidentifikasi persyaratan kepatuhan. 1.3 Informasi dari organisasi eksternal dan pihak berwenang diakses untuk menentukan persyaratan kepatuhan. 1.4 Tujuan dan ruang lingkup persyaratan kepatuhan diidentifikasi.
2. Menetapkan pengaturan kepatuhan di area kerja	2.1 Persyaratan kepatuhan dikonfirmasi dan dikomunikasikan kepada staf lain di area kerja. 2.2 Pelatihan dan dukungan lainnya dicari dari staf dukungan internal dan eksternal. 2.3 Prosedur untuk mencapai dan memantau kepatuhan di area kerja yang tercantum dalam prosedur operasi diidentifikasi. 2.4 Prosedur yang harus diikuti ketika terjadi ketidakpatuhan diidentifikasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Kepatuhan dapat mencakupi kepatuhan terhadap:
      1.1.1 Persyaratan K3
      1.1.2 Keamanan makanan
      1.1.3 Keamanan pakan
      1.1.4 Manajemen lingkungan
   1.2 Metode pengumpulan informasi dapat mencakupi:

1.2.1 Observasi

1.2.2 Data produksi

1.2.3 Meninjau ulang catatan/rekaman tempat kerja

1.2.4 Mengakses informasi teknis yang relevan

2. Perlengkapan dan peralatan

2.1 Peralatan yang diperlukan

2.1.1 Peralatan pengumpulan data

2.1.2 Peralatan komunikasi bila relevan

2.1.3 Peralatan untuk merekam/mencatat dan menyajikan informasi/laporan

2.2 Perlengkapan yang diperlukan

2.2.1 Dokumentasi program di tempat kerja

2.2.2 Prosedur dan standar kepatuhan yang diterapkan di tempat kerja

2.2.3 Petunjuk regulasi, standar industri dan praktik kerja

2.2.4 Akses ke tempat kerja/personel tertentu untuk mengumpulkan data atau melakukan observasi

2.2.5 Format pelaporan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

3.2 Peraturan Kepala Badan POM Nomor 11 Tahun 2014 tentang Tata Cara Sertifikasi Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik

3.3 Peraturan Kepala Badan POM HK.03.1.23.04.12.2207 tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Asesmen harus dilakukan sedemikian rupa dengan memperhatikan persyaratan kebudayaan dan literasi dari asesi dan kesesuaian asesmen terhadap pekerjaan aktual yang dikerjakan asesi. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai dengan mematuhi standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi mempunyai akses terhadap:

1.2.1 Dokumentasi program di tempat kerja

1.2.2 Prosedur dan standar kepatuhan yang diterapkan di tempat kerja

1.2.3 Petunjuk mengenai regulasi, standar industri dan praktik kerja

1.2.4 Sistem informasi dan teknologi pengumpulan data

1.2.5 Format/persyaratan pelaporan

1.2.6 Akses ke tempat kerja/personel yang diperlukan untuk mengumpulkan data/mengobservasi kepatuhan

1.3 Unit ini harus diases bersama dengan unit kompetensi lain yang berhubungan dengan peran kerja. Untuk memastikan kompetensi, kandidat harus mendemonstrasikan kompetensi lebih dari satu kali dalam kurun waktu tertentu dan mencakupi berbagai keadaan, kasus dan tanggung jawab, dan bila memungkinkan, menggunakan berbagai aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Tujuan dan maksud dari kepatuhan

3.1.2 Kebijakan kepatuhan dan persyaratan yang relevan dengan area kerja sendiri

3.1.3 Informasi tempat kerja dan sistem manajemen informasi terkait

3.1.4 Metode penilaian data yang relevan dengan pemantauan kepatuhan di area kerja sendiri

3.1.5 Tujuan dan tanggung jawab untuk memelihara catatan/rekaman

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Mengkaji ulang prosedur operasi, spesifikasi dan data tempat kerja lainnya

3.2.2 Mengidentifikasi personel pendukung internal dan eksternal

3.2.3 Mengidentifikasi dan menemukan informasi yang diperlukan untuk mengidentifikasi persyaratan kepatuhan area kerja sendiri

3.2.4 Mengidentifikasi prosedur yang harus diikuti ketika menemukan ketidakpatuhan

3.2.5 Menggunakan keterampilan komunikasi lisan/kompetensi berbahasa untuk memenuhi peran kerja yang ditentukan organisasi, termasuk bertanya, mendengar aktif, meminta klarifikasi dan mencari petunjuk dari supervisor

3.2.6 Bekerja sama dalam tenaga kerja beragam budaya

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kooperatif saat bekerja dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya lain

4.2 Jelas dalam berkomunikasi

4.3 Teliti dalam mengidentifikasi personel pendukung, persyaratan kepatuhan, dan prosedur yang harus diikuti

5. Aspek kritis

5.1 Mengidentifikasi persyaratan kepatuhan dan prosedurnya di area kerja sendiri

5.2 Mengidentifikasi tujuan kepatuhan dan konsekuensi ketidakpatuhan

5.3 Mengidentifikasi dan menindak isu-isu yang dapat mempengaruhi penetapan kerangka kepatuhan yang efektif di area kerja

5.4 Mendokumentasi hasil kepatuhan

KODE UNIT : **C.100000.044.01**

JUDUL UNIT : **Berpartisipasi di dalam Tim HACCP**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk berpartisipasi di bawah arahan dalam pengembangan dan/atau pengkajian ulang dari sebuah program keamanan pangan berbasis HACCP.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Bersiap untuk mengembangkan dan/atau mengkaji ulang sebuah program keamanan pangan	1.1 Peran dan tanggung jawab untuk berpartisipasi dalam, mengembangkan atau meninjau **program keamanan pangan** diidentifikasi. 1.2 Ruang lingkup program keamanan pangan diidentifikasi.
2. Mengidentifikasi dan/atau mengkaji ulang bahaya keamanan pangan	2.1 Proses yang akan dibahas oleh program keamanan pangan diidentifikasi dan langkah-langkah dalam setiap proses dijelaskan. 2.2 **Bahaya keamanan pangan** yang mempunyai kemungkinan kemunculan cukup tinggi diidentifikasi untuk setiap proses. 2.3 **Metode** penanganan, teknik pengolahan dan program dukungan yang ada dan digunakan di tempat kerja diidentifikasi
3. Menetapkan dan/atau mengkaji ulang metode untuk memantau dan mengendalikan bahaya keamanan pangan	3.1 Metode yang dapat diterima untuk pengendalian ditetapkan untuk setiap bahaya keamanan pangan yang kemungkinan kemunculannya cukup tinggi. 3.2 Metode kontrol **divalidasi.** 3.3 Prosedur untuk mengambil tindakan pencegahan ditetapkan. 3.4 Metode yang tepat untuk pemantauan bahwa proses tetap dalam kendali ditetapkan. 3.5 Tindakan koreksi yang diperlukan untuk menanggapi situasi di mana bahaya tidak dikendalikan secara efektif ditetapkan. 3.6 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan pedoman lingkungan tempat kerja

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Program keamanan pangan adalah dokumen tertulis yang menentukan bagaimana bisnis akan mengontrol semua bahaya keamanan pangan yang kemungkinan kemunculannya cukup tinggi dalam bisnis makanan. Program keamanan pangan harus menyediakan pemantauan kontrol sistematis serta tindakan koreksi yang tepat jika ada bahaya yang ditemukan tidak berada di bawah kendali. Rekaman harus disimpan untuk menunjukkan tindakan berkaitan dengan, atau sesuai dengan, program keamanan pangan. Sebuah program keamanan pangan dapat dikembangkan sebagai program yang berdiri sendiri atau dapat diintegrasikan dengan program jaminan mutu di tempat kerja.

1.2 Metode yang digunakan untuk mengendalikan bahaya meliputi: program dukungan dan batasan atau persyaratan pengendalian bahaya yang spesifik

1.3 Contoh umum program dukungan mencakupi:

1.3.1 Penarikan produk

1.3.2 Jadwal pembersihan

1.3.3 Program pengendalian hama

1.3.4 Praktik higien pribadi

1.3.5 Prosedur kalibrasi dan prosedur operasi terkait

1.4 Bahaya pangan mencakupi bahaya:

1.4.1 Mikrobiologis

1.4.2 Kimia

1.4.3 Fisik

1.5 Validasi mengacu pada: penggunaan bukti objektif untuk membuktikan bahwa bahan-bahan, proses, prosedur atau peralatan yang digunakan mampu memberikan hasil yang diinginkan

1.6 Verifikasi mengacu pada: peninjauan semua aspek dari program keamanan pangan dan catatan terkait untuk menentukan kepatuhan dan kecukupan program keamanan pangan. Minimal, program keamanan pangan harus diverifikasi setiap tahun

1.7 Ruang lingkup dari rencana berbasis HACCP tergantung pada kebutuhan tempat kerja dan dapat berkembang ke luar daerah tanggung jawab langsung peserta tim

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
   - 2.1 Peralatan
     - 2.1.1 Alat komunikasi
     - 2.1.2 Alat untuk mendukung pengembangan dan/atau pengkajian ulang dari sebuah program keamanan pangan berbasis HACCP
   - 2.2 Perlengkapan
     - 2.2.1 Dokumentasi program keamanan pangan
     - 2.2.2 Petunjuk mengenai jaminan mutu
     - 2.2.3 Prosedur untuk mengembangkan atau memodifikasi spesifikasi dan petunjuk lain
     - 2.2.4 Prosedur untuk mengembangkan atau memodifikasi dokumentasi
     - 2.2.5 Pengaturan peninjauan ulang/audit

3. Peraturan yang diperlukan
   - 3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan
   - 3.2 Peraturan Kepala Badan POM Nomor 11 Tahun 2014 tentang Tata Cara Sertifikasi Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik

4. Norma dan standar
   - 4.1 Norma
     - 4.1.1 *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP)
   - 4.2 Standar
     - 4.2.1 SNI ISO19011 Tahun 2012 tentang Panduan Audit Sistem Manajemen

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Asesmen harus dilaksanakan sedemikianrupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi memiliki akses ke:

1.2.1 Dokumentasi program keamanan pangan yang berlaku di tempat kerja

1.2.2 Petunjuk mengenai jaminan mutu dan regulasi keamanan pangan

1.2.3 Prosedur untuk mengembangkan atau memodifikasi spesifikasi dan petunjuk lain mengenai persyaratan keamanan pangan

1.2.4 Prosedur untuk mengembangkan atau memodifikasi dokumentasi, seperti instruksi kerja dan prosedur, *log sheet* dan persyaratan pencatatan lainnya

1.2.5 Pengaturan peninjauan ulang/Audit

1.2.6 Mekanisme konsultasi

1.2.7 Sistem komunikasi

1.2.8 Sistem pelatihan

1.2.9 Sistem pelaporan/pencatatan

1.3 Unit ini harus diases bersama dengan unit inti lain dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi dan peran kerja tertentu. Untuk memastikan kinerja yang konsisten, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakup berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab. Bila memungkinkan, kompetensi dibuktikan dengan beragam aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Tujuan dan maksud regulasi keamanan pangan

3.1.2 Tujuan dan tanggung jawab untuk menjaga catatan/rekaman sesuai tuntutan hukum dan prosedur tempat kerja

3.1.3 Peran dan tanggung jawab untuk mengembangkan dan menjaga program keamanan pangan, termasuk peran auditor internal dan eksternal dan petugas yang berwenang

3.1.4 Teknik untuk menerapkan prinsip-prinsip berbasis HACCP, termasuk teknik untuk mengidentifikasi bahaya, menilai kemungkinan kemunculan, menentukan metode pengendalian yang dapat diterima, persyaratan pemantauan dan perekaman/pencatatan setiap titik kendali kritis, mengidentifikasi tindakan koreksi bila pengendalian tidak terpenuhi, dan mengembangkan prosedur pengkajian sistem

3.1.5 Teknik yang digunakan untuk memetakan operasi dan menganalisis persyaratan keamanan pangan, seperti penyusunan diagram alir, diagram dan tabel analisis bahaya, dan laporan analisis data

3.1.6 Komposisi komposisi dan karakteristik bahan baku, bahan tambahan pangan, bahan pangan lainnya dan produk jadi, serta persyaratan penanganan dan penyimpanan semua bahan dan pangan terkait

3.1.7 Metode pengolahan makanan yang digunakan di tempat kerja atau area kerja dan pengaruhnya pada keamanan pangan

3.1.8 Sumber keahlian teknis mengenai persyaratan keamanan pangan

3.1.9 Peran konsultasi dalam pengembangan, implementasi dan pemeliharaan program keamanan pangan

3.1.10 Persyaratan dokumentasi dan perekaman untuk mendukung komunikasi dan pemantauan program keamanan pangan, termasuk prosedur untuk menjaga dan memperbarui dokumen yang relevan, seperti prosedur operasi

3.1.11 Jenis utama dari bahaya keamanan pangan/ kontaminasi yang mungkin terjadi pada jenis produk dan metode pengolahan yang digunakan

3.1.12 Kondisi yang diperlukan untuk terjadinya keracunan makanan akibat bakteri, seperti aktivitas air, pH, komposisi, waktu dan suhu yang relevan dengan makanan yang ditangani

3.1.13 Metode pengendalian yang sesuai untuk bahaya yang teridentifikasi dan tindakan koreksi yang diperlukan ketika persyaratan kontrol tidak terpenuhi

3.1.14 Program dukungan yang khas, seperti jadwal pembersihan, pengendalian hama, rotasi stok, penelusuran produk dan kebersihan pribadi, dan bagaimana mereka dapat digunakan sebagai bagian dari program keamanan pangan

3.1.15 Metode pengendalian yang sesuai untuk bahaya teridentifikasi dan tindakan koreksi yang diperlukan ketika persyaratan kontrol tidak terpenuhi

3.1.16 Proses validasi dan verifikasi dan teknik dan tanggung jawab

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Mengidentifikasi peran dan tanggung jawab pribadi untuk berpartisipasi dalam pengembangan atau pengkajian ulang dari program keamanan pangan

3.2.2 Mengidentifikasi proses dan langkah-langkah yang akan dibahas

3.2.3 Mengidentifikasi bahaya yang kemungkinan kemunculannya cukup tinggi dan membangun metode pengendalian yang tepat, seperti berpartisipasi dalam

memvalidasi metode pengendalian yang ada dan, di mana tidak ada metode pengendalian yang memadai, menetapkan sebuah metode yang tepat

3.2.4 Menetapkan atau mengkaji ulang prosedur untuk menerapkan tindakan pencegahan, seperti revisi bahan, proses dan/atau prosedur penanganan makanan, dan di mana diperlukan, revisi praktik kerja dan dokumentasi, seperti spesifikasi, prosedur operasi dan program pemasok sah/dijamin

3.2.5 Menjelaskan persyaratan pemantauan yang sesuai untuk setiap bahaya keamanan pangan, termasuk metode atau prosedur yang harus diikuti, frekuensi dan waktu, orang yang bertanggung jawab, dan informasi untuk direkam (prosedur yang harus diikuti biasanya akan ditentukan dalam bentuk standar prosedur operasi atau instruksi kerja)

3.2.6 Menjelaskan persyaratan tindakan koreksi ketika batas yang minimal atau persyaratan program dukungan tidak terpenuhi

3.2.7 Mengembangkan atau mengkaji ulang dokumentasi yang berkaitan dengan desain dan pemeliharaan program keamanan pangan, seperti diagram alir, diagram dan tabel analisis bahaya, persyaratan program dukungan, laporan analisis data, laporan tindakan koreksi dan laporan verifikasi

3.2.8 Mengembangkan atau mengkaji ulang dokumentasi untuk mengkomunikasikan tanggung jawab keamanan pangan, seperti Prosedur Operasi Standar (SOP), parameter pengolahan dan alat perekaman/pencatatan (misalnya *log sheet*)

3.2.9 mengkomunikasikan tanggung jawab keamanan pangan dalam tingkat tanggung jawab menggunakan teknik dan gaya penyajian yang tepat untuk audiensi

3.2.10 Menggunakan keterampilan komunikasi lisan/kompetensi bahasa untuk memenuhi peran kerja seperti yang ditunjuk perusahaan, termasuk bertanya, mendengar aktif, menanyakan klarifikasi, dan mencari nasihat dari supervisor

3.2.11 Bekerja sama dengan pekerja dengan latar belakang budaya yang beragam

4. Sikap kerja yang diperlukan
   - 4.1 Kooperatif saat bekerja dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya lain
   - 4.2 Jelas dalam berkomunikasi
   - 4.3 Teliti dalam mengidentifikasi
   - 4.4 Tekun dalam mengembangkan atau mengkaji ulang dokumentasi

5. Aspek kritis
   - 5.1 Mengidentifikasi komponen dan parameter dari program keamanan pangan
   - 5.2 Mengidentifikasi bahaya keamanan pangan dalam proses produksi
   - 5.3 Menetapkan dan memvalidasi standar dan metode pengendalian untuk setiap bahaya
   - 5.4 Menetapkan prosedur untuk bahaya tak terduga
   - 5.5 Mengkomunikasikan dan mendokumentasikan bahaya dan prosedur pengendalian terkait
   - 5.6 Melengkapi catatan/rekaman kerja
   - 5.7 Menerapkan praktik kerja yang aman dan mengidentifikasi bahaya kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dan pengendaliannya
   - 5.8 Menerapkan prosedur keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.045.01**

JUDUL UNIT : **Menerapkan Persyaratan Regulasi Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakupi keterampilan, pengetahuan dan sikap yang diperlukan untuk memastikan bahwa sebuah operasi produksi pangan sesuai dengan persyaratan hukum

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengelola sistem produksi untuk memenuhi persyaratan hukum yang berkaitan dengan produk dan pengolahan	1.1 Peraturan Perundangan dan regulasi yang berlaku untuk produksi, pengemasan dan pelabelan pangan diidentifikasi. 1.2 Tujuan dan maksud dari peraturan perundangan yang relevan diidentifikasi. 1.3 Peran dan tanggung jawab dari otoritas personel yang bertanggung jawab untuk mengelola peraturan perundangan diidentifikasi. 1.4 Prosedur untuk mendukung pemenuhan persyaratan hukum ditetapkan.
2. Mengelola fasilitas produksi untuk memenuhi persyaratan hukum yang berkaitan dengan sarana/ fasilitas makanan desain peralatan dan fasilitas penyimpanan	2.1 Peraturan dan peraturan yang relevan yang berlaku untuk sarana/fasilitas makanan, fasilitas penyimpanan dan peralatan diidentifikasi. 2.2 Tujuan dan maksud dari perundangan yang relevan diidentifikasi. 2.3 Peran dan tanggung jawab otoritas yang bertanggung jawab untuk mengelola peraturan perundangan diidentifikasi. 2.4 Prosedur untuk mendukung pemenuhan persyaratan hukum ditetapkan dan/atau dikaji ulang.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   1.1 Regulasi yang dimaksud dalam unit ini mencakupi:

      1.1.1 Standar nasional (SNI)

1.1.2 Peraturan perundangan terkait keamanan pangan (termasuk ketentuan yang meliputi desain tempat makanan dan peralatan)

1.1.3 Peraturan perundangan terkait kepabeanan dan cukai (untuk berbasis alkohol bahan/produk berbasis alkohol)

1.1.4 Peraturan perundangan terkait barang berbahaya

1.1.5 Peraturan perundangan terkait impor dan ekspor

1.1.6 Peraturan perundangan lain terkait produk, proses dan pasar

1.1.7 Peraturan perundangan terkait perlindungan lingkungan

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan dan sistem komunikasi

2.1.2 Peralatan dan sistem perekaman/pencatatan informasi di tempat kerja

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Prosedur kerja

2.2.2 Dokumen tempat kerja

2.2.3 Peraturan yang relevan

2.2.4 Persyaratan dan prosedur perekaman/pencatatan informasi di tempat kerja

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

3.2 Peraturan Kepala Badan POM Nomor 11 Tahun 2014 tentang Tata Cara Sertifikasi Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik

3.3 Peraturan Kepala Badan POM HK.03.1.23.04.12.2207 tentang Tata Cara Pemeriksaan Sarana Produksi Pangan Industri Rumah Tangga

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Asesmen harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja atau tempat kerja simulasi di mana asesi memiliki akses ke:

1.2.1 Proses dan prosedur kerja

1.2.2 Dokumen tempat kerja, termasuk spesifikasi Dan prosedur

1.2.3 Peraturan yang relevan

1.2.4 Sistem komunikasi

1.2.5 Sistem perekaman/pencatatan informasi di tempat kerja, berikut persyaratan dan prosedurnya.

1.3 Unit ini harus diases bersama dengan unit inti lain dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi dan peran kerja tertentu.

1.4 Untuk memastikan kinerja yang konsisten, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakup berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab. Bila memungkinkan, kompetensi dibuktikan dengan beragam aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Tanggung jawab hukum dari sebuah perusahaan pengolahan makanan yang berkaitan dengan konten produk dan kemasan

3.1.2 Tujuan dan maksud dari undang-undang yang relevan

3.1.3 Potensi bahaya yang bisa muncul karena penerapan desain peralatan dan konfigurasi tertentu

3.1.4 Risiko yang terkait dengan penanganan bahan kimia dan barang berbahaya

3.1.5 Persyaratan perekaman untuk mematuhi persyaratan legislatif

3.1.6 Otoritas terkait yang bertanggung jawab untuk melaksanakan undang-undang dan peran mereka

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Mengidentifikasi tanggung jawab hukum dari sebuah perusahaan pengolahan makanan, termasuk tanggung jawab yang berkaitan dengan:

a. Konten produk (kode standar pangan)
b. Kemasan produk dan labelnya, termasuk menampilkan panel informasi gizi (kode standar pangan)
c. Persyaratan desain untuk bangunan dan peralatan pengolahan makanan
d. Persyaratan fasilitas penyimpanan yang digunakan untuk bahan makanan, bahan-bahan lain dan produk akhir
e. Persyaratan lain yang sesuai untuk produk dan/atau pasar (undang-undang misalnya impor dan/atau ekspor)

3.2.2 Mengidentifikasi dan/atau menetapkan spesifikasi dan prosedur untuk memastikan bahwa tanggung jawab hukum yang berkaitan dengan konten produk dan kemasan dicapai

3.2.3 Memeriksa desain pabrik untuk mengidentifikasi potensi bahaya yang dapat muncul karena penggunaan desain peralatan dan konfigurasi tertentu, seperti pipa *overhead* atau peralatan di mana debu bisa terkumpul dan jatuh ke dalam makanan

3.2.4 Di mana bahaya teridentifikasi, menerapkan hirarki kontrol untuk mengidentifikasi peluang menghapus atau mengontrol risiko

3.2.5 Mengidentifikasi fasilitas penyimpanan di lokasi produksi

3.2.6 Mengidentifikasi barang berbahaya yang disimpan di situs dan mengkonfirmasi bahwa penyimpanan barang tersebut (jenis dan kuantitas) memenuhi persyaratan hukum

3.2.7 Mengkonfirmasi bahwa karyawan yang diperlukan untuk menangani bahan kimia dan barang berbahaya diberi petunjuk mengenai risiko yang terkait, dan bahwa informasi ini tersedia dalam bentuk yang sesuai dengan audiens dan bahwa material *safety* data *sheet* tersedia

3.2.8 Mengembangkan dan/atau mengkaji ulang sistem rekaman untuk mengkonfirmasi kesesuaiannya dengan persyaratan hukum dan memastikan bahwa karyawan yang bertanggung jawab untuk merekam informasi diinformasikan mengenai tanggung jawab ini

3.2.9 Menetapkan prosedur pengkajian ulang/audit internal guna mengkonfirmasi bahwa tanggung jawab legislatif terpenuhi

3.2.10 Mengidentifikasi otoritas yang relevan yang bertanggung jawab untuk mengelola undang-undang

3.2.11 Mengidentifikasi hak dan tanggung jawab dari petugas terkait untuk mengakses situs produksi

3.2.12 Menggunakan keterampilan komunikasi untuk menafsirkan dan melengkapi informasi kerjaguna mendukung operasi tim kerja atau pekerja area tertentu

3.2.13 Menunjukkan dan mendukung praktik kerja kooperatif dengan tenaga kerja beragam budaya

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Kooperatif saat bekerja dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya lain
   4.2 Jelas dalam berkomunikasi
   4.3 Teliti saat mengidentifikasi
   4.4 Tekun saat mengembangkan dan mengkaji ulang

5. Aspek kritis
   5.1 Mengidentifikasi persyaratan hukum untuk operasi pengemasan, produksi dan pelabelan sebuah perusahaan produksi pangan
   5.2 Menilai sistem, peran dan prosedur yang berlaku
   5.3 Mengidentifikasi persyaratan hukum untuk fasilitas dan peralatan dan menilai kepatuhannya
   5.4 Membangun dan/atau mengkaji ulang prosedur untuk mendukung kepatuhan dengan persyaratan hukum

KODE UNIT : **C.100000.046.01**

JUDUL UNIT : **Mendesain SOP *(Standar Operating Procedures)* Pengolahan Pangan**

DISKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan persyaratan pengembangan SOP (*Standar Operating Procedures*) pengolahan pangan yang mencakupi identifikasi penerapan hingga menetapkan dokumen dan rekaman.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi persyaratan SOP	1.1 Prinsip **teknologi dan proses pangan** diidentifikasi. 1.2 **Manfaat proses pengolahan pangan** diidentifikasi. 1.3 **Kelemahan-kelemahan proses pangan** diidentifikasi. 1.4 **Parameter kinerja proses pangan** diidentifikasi. 1.5 Persyaratan **standar nasional** pengolahan pangan diidentifikasi. 1.6 Persyaratan **standar pelanggan** diidentifikasi. 1.7 **Regulasi teknis** pengolahan pangan diidentifikasi.
2. Menetapkan judul, tujuan dan ruang lingkup SOP	2.1 Judul SOP pengolahan sesuai dengan **nama produk** olahan makanan yang akan diproduksi ditetapkan. 2.2 Bentuk kalimat aktif performatif judul dipastikan. 2.3 **Tujuan dan ruang lingkup** pengolahan pangan ditetapkan. 2.4 Persyaratan **standar mutu produk olahan makanan** diidentifikasi.
3. Menetapkan langkah-langkah utama.	3.1 **Langkah-langkah utama proses** ditetapkan sejak penerimaan bahan baku, penanganan bahan baku, perlakuan pengolahan hingga produk dikemas atau siap didistribusikan. 3.2 Kesesuaian langkah-langkah terhadap **standar pengolahan pangan** diidentifikasi. 3.3 Kesesuaian langkah-langkah terhadap **regulasi teknis pengolahan pangan**

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	diidentifikasi. 3.4 Kesesuaian **langkah-langkah dengan persyaratan** pelanggan diidentifikasi. 3.5 Bentuk kalimat langkah-langkah yaang berupa **kalimat aktif performatif** ditetapkan. 3.6 Kesesuaian standar mutu produk akhir diidentifikasi. 3.7 Diagram alir proses dibuat sesuai langkah proses dan, bila diperlukan gunakan **simbol-simbol diagram**.
4. Menetapkan instruksi kerja pada setiap langkah utama.	4.1 Tahap-tahap kerja untuk setiap langkah utama ditetapkan. 4.2 **Besaran atau ukuran pada setiap instruksi**, diidentifikasi bila ada. 4.3 Bentuk kalimat instruksi ditetapkan. 4.4 **Sikap kerja dan kompetensi kunci** diidentifikasi, bila diperlukan.
5. Menetapkan sarana/prasarana dan media dan rekaman	5.1 **Sarana dan prasarana** kerja diidentifikasi. 5.2 **Media dan formulir** rekaman diidentifikasi.
6. Menetapkan penannggung jawab dan pelaksana.	6.1 **Penanggung jawab SOP** diidentifikasi. 6.2 Pelaksana setiap **langkah** proses diidentifikasi.

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel

   Tertib kerja mendisain SOP harus memperhatikan makanan dan mengikuti Cara Produksi Pangan yang Baik yang berlaku yang diterapkan sesuai ketentuan di industri pangan dari hulu hingga ke hilir. Konteks variabel dalam standar ini mencakupi:

   1.1 Teknologi pangan,merupakan aplikasi ilmu pangan untuk:

   1.1.1 Memilih

   1.1.2 Mengawetkan

   1.1.3 Mengolah

   1.1.4 Mengemas

   1.1.5 Mendistribusikan pangan

1.1.6 dan mencakupi: riset, manufaktur dan industri

1.2 Proses pangan,mencakupi transformasi dari bahan baku, bahan tambahan pagan dan/atau bahan pangan lainnya menjadi pangan, atau dari pangan menjadi makanan.

1.3 Manfaat proses pengolahan pangan,dapat mencakupi:

1.3.1 Penghilangan racun

1.3.2 Pengawetan

1.3.3 Mempermudah pemasaran dan distribusi

1.3.4 Meningkatkan konsistensi pangan

1.3.5 Meningkatkan ketersediaan pangan sepanjang tahun

1.3.6 Membuat transportasi jarak jauh dapat dilakukan untuk pangan yangmudah rusak dan mudah busuk

1.3.7 Membuat banyak jenis makanan yang aman dapat dimakan dengan deaktivasi proses pembusukan dan mikroorganisme patogen

1.4 Kelemahan-kelemahan proses pangan, dapat mencakupi:

1.4.1 Setiap proses pangan dapat mempengaruhi kandungan gizi, sejumlah nutrisi dapat hilang tergantung jenis proses pangan.

1.4.2 Masalah keamanan pangan juga dapat disebabkan oleh proses pangan, diantaranya adalah penggunaan bahan tambahan. Misalnya panggunaan gula dalam beberapa kasus dapat menyababkan diabetes.

1.4.3 Mekanisasi Proses pangan dengan penggunaan peralatan besar untuk seperti *mixing, grinding, chopping dan emulsifying,* dapat meningkatkan risiko kontaminasi.

1.5 Parameter kinerja proses pangan, dapat mencakupi:

1.5.1 Hygiene

1.5.2 Efisiensi energi

1.5.3 Minimalisi limbah

1.5.4 Penggunaan tenaga kerja

1.5.5 Minimalisi penghentian proses untuk pembersihan

1.5.6 Standar nasional, dapat mencakupi

1.5.7 Standar Nasional Indonesia (SNI)

1.5.8 Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI)

1.6 Standar pelanggan, dapat mencakupi:

1.6.1 Standar khusus dari suatu bisnis/organisasi/industri penggunan produk/jasanya.

1.6.2 Standar internasional.

1.7 Regulasi teknis pengolahan makanan,mencakupi:

1.7.1 Peraturan perundangan berkaitan dengan pangan

1.7.2 Peraturan peraturan Badan POM:

a. CPPOB

b. Bahan Tambahan Pangan

c. Dll

1.7.3 Peraturan Menteri Perindustrian.

1.7.4 Peraturan Menteri Pertanian.

1.7.5 Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan.

1.8 Nama produk olahan pangan, diatur oleh regulasi sebagai berikut:

1.8.1 Nama produk pangan harus menunjukkan sifat dan atau keadaan yang sebenarnya.

1.8.2 Penggunaan nama produk pangan tertentu yang sudah terdapat dalam Standar Nasional Indonesia, dapat diberlakukan wajib dengan keputusan Kementerian/Lembaga Pemerintah Non Kementerian terkait.

1.8.3 Penggunaan nama selain yang termasuk dalam SNI harus menggunakan nama yang lazim atau umum.

1.8.4 Dalam hal produk pangan telah memenuhi persyaratan tentang nama produk pangan yang ditetapkan dalam SNI, produk pangan yang bersangkutan dapat menggunakan nama jenis produk pangan yang telah ditetapkan.

1.8.5 Dalam hal nama jenis produk pangan belum ditetapkan dalam SNI, produk pangan yang bersangkutan dapat menggunakan nama jenis produk pangan yang ditetapkan oleh Kementerian/Lembaga Pemerintah Non

Kementerian terkait sepanjang memenuhi persyaratan bagi pengguna nama jenis produk pangan yang bersangkutan.

1.8.6 Produk pangan yang tidak memenuhi persyaratan yang ditetapkan dalam SNI atau Kementerian/Lembaga Pemerintah Non Kementerian dilarang menggunakan nama jenis produk yang diberikan bagi produk pangan yang telah memenuhi persyaratan yang ditetapkan.

1.9 Tujuan SOP pengolahan pangan, dapat mencakupi:

1.9.1 Pemenuhan standar nasional ataupun pelanggan.

1.9.2 Menjaga konsistensi mutu produk.

1.9.3 Acuan bagi para karyawan untuk pencapaian kinerja.

1.10 Ruang lingkup SOP pengolahan pangan, dapat mencakupi:

1.10.1 Rantai proses pengolahan.

1.10.2 Turunan produk yang dihasilkan.

1.11 Standar mutu produk olahan makanan, dapat mencakupi:

1.11.1 Mutu organoleptik, seperti: bau (aroma), rasa, tekstur, kenampakan, dan warna.

1.11.2 Mutu kimia, seperti: kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar cemaran.

1.11.3 Mutu mikrobiologi: maksimal jumlah bakteri pembusuk dan bakteri patogen.

1.12 Langkah-langkah utama proses, dapat mencakupi:

1.12.1 Langkah-langkah proses yang memberi karakteristik produk.

1.12.2 Langkah-langkah untuk menjaga mutu.

1.12.3 Langkah-langkah untuk menjaga keamanan pangan.

1.13 Standar pengolahan makanan, dapat mencakupi:

1.13.1 Standar produk/proses pengolahan dari SNI, SKKNI, CODEX, ISO, FAO dan lain-lain.

1.13.2 Pedoman (*guidelines*) dari otoritas, codex, ISO, FAO, dan lain-lain.

1.13.3 Pedoman teknis (*code of practice*) dari otoritas, codex, ISO, FAO dan lain-lain.

1.13.4 Standar atau persyaratan dari pelanggan.

1.14 Kalimat aktif performatif, dapat mencakupi karakteristik:

1.14.1 Kalimat ungkapan/tuturan untuk melakukan sesuatu

1.14.2 Ciri-ciri Tindakan Performatif:

a. Diucapkan oleh orang pertama
b. Orang yang mengucapkannya hadir dalam situasi tertentu
c. Bersifat indikatif (mengandung pernyataan tertentu)
d. Orang yang mengucapkannya terlibat secara aktif dengan isi pernyataan tersebut.

1.15 Besaran atau ukuran pada setiap instruksi kerja, dapat mencakupi:

1.15.1 Waktu

1.15.2 Ukuran berat

1.15.3 Ukuran jumlah

1.15.4 Ukuran panjang

1.15.5 Ukuran mutu lainnya.

1.16 Sikap kerja dan kompetensi kunci, dapat mencakupi dalam:

1.16.1 Komunikasi (*communication skills*)

1.16.2 Bekerja dalam kelompok (*team work skills*)

1.16.3 Mengatasi masalah (*problem-solving skills*)

1.16.4 Berinisiasi dan kewirausahaan (*initiative and enterprise skills*)

1.16.5 Perencanaan dan pengorganisasian (*planning and organising skills*)

1.16.6 Manajemen diri (*self-management skills*)

1.16.7 Belajar (*learning skills*)

1.16.8 Teknologi (*technology skills*).

1.17 Sarana dan prasarana, dapat mencakupi:

1.17.1 Ruang pengolahan,

1.17.2 Peralatan penanganan,

1.17.3 Peralatan pengolahan,

1.17.4 Peralatan pengemasan,

1.17.5 Pelatan penyimpanan,

1.17.6 Peralatan distribusi.

1.18 Media dan formulir rekaman,dapat mencakupi:

1.18.1 Pedoman,

1.18.2 Dokumen formulir rekaman,

1.18.3 *Checklist.*

1.19 Penanggung jawab SOP, dapat mencakupi:

1.19.1 Orang yang karena jabatan dan kompetensinya bertanggung jawab atas preses pengolahan.

1.19.2 Orang yang karena kewenangan dan kompetensinya bertanggung jawab atas proses pengolahan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan yang diperlukan untuk mendemonstrasikan unit mencakupi:

2.1.1 Peralatan komputer

2.1.2 Alat tulis kantor

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Perangkat lunak pengolah kata

2.2.2 Internet

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Untuk penilaian personel dalam mendemostrasikan unit ini seharusnya personel yang mempunyai bidang atau pengalaman pada bidang proses pengolahan makanan yang akan dibuat SOPnya.

Penilaian unit ini dapat dilakukan di tempat kerja atau tempat kerja simulasi.

Unit ini dapat dinilai dengan observasi demonstrasi pembuatan SOP, studi kasus, dan juga portofolio ditambah interview.

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan Keterampilan yang dibutuhkan
   - 3.1 Pengetahuan yang diperlukan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi:
     - 3.1.1 Teknik pengolahan makanan
   - 3.2 Keterampilan yang dibutuhkan untuk mendukung tercapainya kriteria unjuk kerja pada unit kompetensi:
     - 3.2.1 Mengoperasikan perangkat lunak pengolah kata
     - 3.2.2 Menggunakan internet untuk riset

4. Sikap kerja yang diperlukan
   - 4.1 Cermat dalam menuliskan seluruh langkah pada proses yang ada di lapangan ke dalam SOP dan mengkonfirmasinya dengan standar dan regulasi teknis
   - 4.2 Kemampuan telusur dalam menelusuri penetapan langkah utama dan instruksi kerja

5. Aspek kritis
   - 5.1 Kemampuan telusur pada penetapan langkah utama dan instruksi kerja

KODE UNIT : **C.100000.047.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Evaluasi Pelaksanaan Kebijakan Teknis Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini menggambarkan keluaran kinerja, keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mengevaluasi pelaksanaan kebijakan teknis pengawasan keamanan pangan dan bahan berbahaya dan jika diperlukan, untuk mengusulkan perbaikan terhadap kebijakan teknis tersebut.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kebijakan teknis yang akan dievaluasi	1.1 Pokok **kebijakan teknis** diidentifikasi. 1.2 Pemangku kepentingan kebijakan teknis diidentifikasi. 1.3 Sasaran dan tujuan pelaksanaan kebijakan teknis diidentifikasi. 1.4 Batasan evaluasi pelaksanaan kebijakan teknis diidentifikasi. 1.5 **Sumber data** untuk evaluasi pelaksanaan kebijakan teknis diidentifikasi. 1.6 Metode evaluasi pelaksanaan kebijakan teknis ditentukan.
2. Menilai pelaksanaan kebijakan teknis	2.1 Biaya ekonomi yang timbul akibat pelaksanaan kebijakan teknis ditentukan. 2.2 Kontribusi keluaran pelaksanaan kebijakan teknis terhadap pencapaian tujuan kebijakan teknis ditentukan. 2.3 Dampak signifikan pelaksanaan kebijakan teknis baik secara langsung maupun tidak langsung terhadap aspek-aspek lain diluar tujuan pelaksanaan kebijakan teknis ditentukan. 2.4 Kesesuaian tujuan pelaksanaan kebijakan teknis dengan target keamanan pangan dan bahan berbahaya ditentukan. 2.5 Keberlangsungan dampak pelaksanaan kebijakan teknis diperkirakan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Menyusun draft laporan hasil evaluasi	3.1 Draft kebijakan teknis yang sejalan dengan aturan/kebijakan internal Badan POM serta konsisten dengan tujuan pengawasan Badan POM 3.2 Draft laporan dibuat dengan jelas dan sistematis serta terdapat kesimpulan yang dapat dipakai dalam perencanaan pengawasan keamanan pangan dan bahan berbahaya
4. Mengimplementasi kebijakan teknis baru atau yang telah direvisi	4.1 Kebijakan teknis baru atau yang telah direvisi dikomunikasikan kepada **pihak-pihak yang berkepentingan.** 4.2 Kesempatan pelatihan atau pendidikan disediakan untuk seluruh pihak-pihak yang berkepentingan untuk mendukung implementasi. 4.3 Pemantauan dilakukan untuk memastikan kebijakan teknis dilakukan secara efektif. 4.4 Prosedur untuk penilaian berkelanjutan diimplementasikan terhadap pelaksanaan kebijakan teknis.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   - 1.1 Kebijakan teknis meliputi peraturan/regulasi terkait pengawasan bahan berbahaya yang disalahgunakan dalam pangan
   - 1.2 Sumber data meliputi laporan-laporan dari UPT Badan POM di daerah, hasil pengawasan mandiri dan terpadu Badan POM bersama instansi terkait, kajian-kajian terkait pengawasan bahan berbahaya
   - 1.3 Pihak-pihak berkepentingan meliputi regulator, komunitas, masyarakat umum dan instansi-instansi lainnya di luar Badan POM

2. Peralatan dan perlengkapan
   - 2.1 Peralatan

2.1.1 Kendaraan

2.1.2 Komputer

2.1.3 Printer

2.1.4 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Data berkala pengawasan pangan dan bahan berbahaya

2.2.2 Peraturan/kebijakan terkait keamanan pangan

2.2.3 Alat tulis

2.2.4 Catatan

2.2.5 Ruang rapat

2.2.6 Surat Tugas

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun

3.2 Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 44/M-DAG/PER/9/2009 tentang Pengadaan, Distribusi dan Pengawasan Bahan Berbahaya beserta perubahan-perubahannya

3.3 Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia dan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2013 dan Nomor 2 Tahun 2013 tentang Pengawasan Bahan Berbahaya yang Disalahgunakan dalam Pangan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 Peraturan Kepala Badan POM terkait penggunaan Bahan Tambahan Pangan

4.2.2 Peraturan Kepala Badan POM terkait pengawasan peredaran bahan berbahaya

4.2.3 Peraturan Kepala Badan POM terkait pengawasan kemasan pangan

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Asesmen harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.
   1.2 Unit ini dapat dinilai di tempat kerja maupun tempat kerja simulasi menggunakan wawancara, observasi dan penilaian hasil kerja

2. Persyaratan kompetensi
   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Matematika dasar
      3.1.2 Kimia Bahan Makanan dasar
      3.1.3 Pengetahuan Komunikasi Efektif
      3.1.4 Peraturan, hukum, standar nasional/internasional terkait pangan
      3.1.5 Keadaan makro ekonomi
      3.1.6 Bisnis proses Badan POM
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Perangkat lunak pengolah data dan angka
      3.2.2 Mengoperasikan internet
      3.2.3 Mengumpulkan, menginterpretasi, menyimpulkan data

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Fokus, cermat dan komprehensif dalam melakukan analisa

4.2 Teliti dalam mengumpulkan data

5. Aspek kritis

5.1 Akurasi dan kelengkapan data pelaporan hasil pengawasan balai/balai besar POM

5.2 Keadaan makro ekonomi pada saat evaluasi dilakukan

KODE UNIT : **C.100000.048.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pengawasan Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini berisi keterampilan, pengetahuan dan sikap yang diperlukan untuk melakukan pengawasan keamanan pangan dan bahan berbahaya.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Persiapan pengawasan keamanan pangan dan bahan berbahaya	1.1 Peraturan/hukum/regulasi terkait keamanan pangan/bahan berbahaya diidentifikasi. 1.2 **Data hasil pengawasan dari balai besar/balai POM** dan hasil pengawasan mandiri terkait keamanan pangan dan bahan berbahaya diidentifikasi. 1.3 Target pengawasan ditentukan. 1.4 Perencanaan pelaksanaan pengawasan dibuat.
2. Melakukan pemeriksaan sarana distribusi/produksi bahan berbahaya	2.1 Koordinasi dilakukan dengan petugas yang terlibat dalam kegiatan pengawasan 2.2 Ketidaksesuaian operasional sarana distribusi/produksi diidentifikasi terhadap **peraturan/hukum/regulasi** terkait yang berlaku 2.3 Sistem perekaman informasi hasil pengawasan ditetapkan.
3. Melakukan evaluasi hasil pengawasan keamanan pangan dan bahan berbahaya	3.1 **Kriteria evaluasi** hasil pengawasan ditetapkan. 3.2 Hasil pengawasan secara sistematis dan objektif dinilai.
4. Menindaklanjuti hasil pengawasan	4.1 Opsi tindak lanjut dibuat. 4.2 Tindak lanjut yang memberikan dampak maksimum ditetapkan sesuai tujuan pengawasan dan sejalan dengan peraturan/hukum/regulasi yang ada. 4.3 Rencana tindak lanjut dikomunikasikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan. 4.4 Pemantauan dilakukan terhadap tindak lanjut yang telah dilakukan. 4.5 Sistem perekaman informasi ditetapkan terhadap akibat-akibat yang muncul dari tindak lanjut.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Data hasil pengawasan bahan berbahaya meliputi hasil pemeriksaan sarana distribusi bahan berbahaya, hasil pengujian kemasan pengan, hasil pemeriksaan Tim Terpadu Pusat maupun Tim Terpadu Daerah, hasil pemeriksaan mandiri dari instansi-instansi lain terkait bahan berbahaya yang disalahgunakan dalam pangan.
   1.2 Unit organisasi meliputi Balai Besar POM atau Balai POM di setiap provinsi di Indonesia.
   1.3 Peraturan/regulasi/hukum meliputi regulasi terkait penanganan atau pengawasan atau pengaturan peredaran bahan baik yang disalahgunakan dalam pangan maupun yang dapat digunakan dalam pangan seperti Bahan Tambahan Pangan (BTP).
   1.4 Kriteria evaluasi meliputi efisiensi, efektivitas, dampak dan keberlangsungan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Kendaraan
      2.1.2 Komputer
      2.1.3 Printer
      2.1.4 Alat komunikasi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Data berkala pengawasan pangan dan bahan berbahaya
      2.2.2 Peraturan/kebijakan terkait keamanan pangan
      2.2.3 Alat tulis
      2.2.4 Catatan
      2.2.5 Ruang rapat
      2.2.6 Surat Tugas

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2001 tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya dan Beracun

3.2 Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 44/M-DAG/PER/9/2009 tentang Pengadaan, Distribusi dan Pengawasan Bahana Berbahaya beserta perubahan-perubahannya

3.3 Peraturan Bersama Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia dan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2013 dan Nomor 2 Tahun 2013 tentang Pengawasan Bahan Berbahaya yang Disalahgunakan dalam Pangan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Asesmen harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Unit ini dapat dinilai di tempat kerja maupun tempat kerja simulasi menggunakan wawancara, observasi dan penilaian hasil kerja.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Matematika dasar

3.1.2 Kimia Bahan Makanan dasar

3.1.3 Pengetahuan Komunikasi Efektif

3.1.4 Peraturan, hukum, standar nasional/internasional terkait pangan

3.1.5 Keadaan makro ekonomi

3.1.6 Bisnis proses Badan POM

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 *Microsoft office* atau yang setara

3.2.2 Mengoperasikan internet

3.2.3 Mengumpulkan, menginterpretasi, menyimpulkan data

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Fokus, cermat dan komprehensif dalam melakukan analisa

4.2 Teliti dalam mengumpulkan data

5. Aspek kritis

5.1 Akurasi dan kelengkapan data pelaporan hasil pengawasan balai/balai besar

KODE UNIT : **C.100000.049.01**

JUDUL UNIT : **Menangani Barang-barang Berbahaya/Bahan-bahan Berbahaya**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini melibatkan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menangani barang-barang berbahaya dan bahan-bahan berbahaya, termasuk mengidentifikasi kebutuhan untuk bekerja dengan barang-barang berbahaya dan/atau bahan-bahan berbahaya; memastikan prosedur kejadian di tempat; dan memilih teknik-teknik penanganan. Syarat pemberian ijin, pembuatan peraturan atau sertifikasi berlaku terhadap unit ini.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi syarat-syarat untuk bekerja dengan barang-barang/bahan-bahan berbahaya	1.1 Barang-barang berbahaya dan/atau bahan-bahan berbahaya **diidentifikasi** dari **informasi** termasuk label-label kelas, manifest dan dokumentasi lainnya. 1.2 Syarat-syarat penyimpanan untuk barang-barang berbahaya dan/atau bahan-bahan berbahaya diidentifikasi. 1.3 Syarat-syarat peraturan untuk barang-barang berbahaya dan/atau bahan-bahan berbahaya untuk merencanakan aktivitas kerja. 1.4 Prosedur-prosedur penanganan untuk kelas-kelas berbeda dan karakteristik dari barang-barang tersebut diidentifikasi. 1.5 Pemastian didapat dari **personel** yang sesuai ketika barang-barang/material-material berbahaya tidak ditandai dengan benar.
2. Memastikan prosedur-prosedur insiden	2.1 Pemrosesan pelaporan insiden diidentifikasi. 2.2 Peralatan gawat darurat diperiksa sesuai dengan prosedur dan regulasi yang diakui. 2.3 Prosedur kegawatdaruratan diidentifikasi.
3. Pemilihan teknik-teknik penanganan	3.1 Prosedur penanganan transportasi dipilih berdasarkan kebutuhan yang diidentifikasi untuk barang-barang

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	tertentu. 3.2 Dimana sesuai, tanda yang cocok diperiksa kesesuaiannya dengan prosedur-prosedur tempat kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   - 1.1 Proses konsultatif meliputi:
     - 1.1.1 Karyawan lainnya dan supervisor
     - 1.1.2 Pemasok
     - 1.1.3 Konsumen potensial dan klien yang telah ada
     - 1.1.4 Perwakilan regulator dengan yurisdiksi pada K3
     - 1.1.5 Barang-barang berbahaya, dan bahan-bahan berbahaya
     - 1.1.6 Perwakilan manajemen dan serikat kerja
     - 1.1.7 Hubungan industri dan perwakilan K3
     - 1.1.8 Staf teknik, *maintenance* dan profesional lainnya.
   - 1.2 Personel di area kerja meliputi:
     - 1.2.1 Karyawan tempat kerja
     - 1.2.2 Pengunjung; kontraktor
     - 1.2.3 Perwakilan yang resmi/pemerintah.
   - 1.3 Identifikasi barang-barang dapat berupa:
     - 1.3.1 MSDS label kemasan
     - 1.3.2 Manifest
     - 1.3.3 Daftar stok.
   - 1.4 Tergantung pada tipe organisasi dan terminologi internal, prosedur-prosedur tempat kerja meliputi:
     - 1.4.1 Prosedur-prosedur perusahaan
     - 1.4.2 Prosedur-prosedur organisasi
     - 1.4.3 Prosedur-prosedur baku.
   - 1.5 Peralatan pelindung diri meliputi:
     - 1.5.1 Sarung tangan
     - 1.5.2 Sepatu dan penutup kepala keselamatan
     - 1.5.3 Kacamata keselamatan
     - 1.5.4 Masker dan respirator

1.5.5 Baju pelindung

1.5.6 Alat pernapasan.

1.6 Informasi/dokumen meliputi:

1.6.1 Kode dan nomor identifikasi barang-barang

1.6.2 Manifest

1.6.3 Daftar stok

1.6.4 Label kemasan

1.6.5 Kode batang

1.6.6 Identifikasi wadah dan barang

1.6.7 Prosedur-prosedur tempat kerja dan kebijakan penanganan barang-barang/bahan-bahan berbahaya

1.6.8 Instruksi pemasok/klien

1.6.9 MSDS

1.6.10 Regulasi-regulasi terkait penanganan barang-barang/bahan-bahan berbahaya

1.6.11 Penghargaan

1.6.12 Perjanjian kerjasama perusahaan dan kesepakatan perusahaan lainnya

1.6.13 Standar dan sertifikasi

1.6.14 Prosedur-prosedur jaminan mutu

1.6.15 Prosedur darurat terkait penanganan barang-barang berbahaya/bahan-bahan berbahaya

1.7 Regulasi-regulasi meliputi:

1.7.1 Regulasi negara terkait penanganan barang-barang/bahan-bahan berbahaya

1.7.2 Regulasi tempat kerja

1.7.3 Regulasi terkait perlindungan terhadap lingkungan

2. Perlengkapan dan peralatan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat keselamatan diri

2.1.2 Alat komunikasi

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Prosedur Penanganan Barang-Barang/Bahan-Bahan Berbahaya

2.2.2 *Material Safety Data Sheet*

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang-undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja

3.2 Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup

3.3 Undang-undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan

3.4 Peraturan Pemerintah No 7 Tahun 1973 tentang Pengawasan atas Peredaran, Penyimpanan dan Peredaran Pestisida

3.5 Peraturan Pemerintah No 19 Tahun 1973 tentang Pengaturan dan Pengawasan Keselamatan Kerja di Bidang Pertambangan

3.6 Peraturan Pemerintah No 11 Tahun 1979 tentang keselamatan Kerja Pada Pemurnian dan Pengolahan Minyak dan Gas Bumi

3.7 Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 44/M-DAG/PER/9/2009 Tahun 2009 jo Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 75/M-DAG/PER/10/2014 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 44/M-DAG/9/2009 tentang Pengadaan, Distribusi dan Pengawasan Bahan Berbahaya jo Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 23/M-DAG/9/2011 tentang Perubahan Pertama atas Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 44/M-DAG/PER/9/2009 tentang Pengadaan, Distribusi dan Pengawasan Bahan Berbahaya

3.8 Keputusan Menteri Tenaga Kerja No 187 Tahun 1999 tentang Pengendalian Bahan Kimia Berbahaya di Tempat Kerja

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Hal-hal yang diperlukan untuk penilaian yaitu kehadiran subjek dan alokasi waktu yang cukup

1.2 Kondisi yang berpengaruh pada penilaian yaitu beban kerja subjek dan kondisi kesehatan subjek

1.3 Tempat penilaian berada di kantor pusat dan tempat penugasan lapangan

1.4 Cara penilaian menggunakan wawancara, observasi dan penilaian hasil kerja

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Seluruh peraturan yang terkait dan hukum mengenai penanganan barang-barang berbahaya dan bahan-bahan berbahaya

3.1.2 Persyaratan-persyaratan ijin dan lisensi barang-barang berbahaya dan/atau bahan-bahan berbahaya

3.1.3 Prosedur-prosedur untuk penanganan dan penyimpanan barang-barang berbahaya dan bahan-bahan berbahaya

3.1.4 Masalah-masalah yang dapat timbul selama penanganan barang-barang berbahaya dan bahan-bahan berbahaya dan tindakan-tindakan yang harus diambil untuk mencegah atau menyelesaikannya

3.1.5 Risiko-risiko ketika menangani barang-barang berbahaya dan bahan-bahan berbahaya dan tindakan pencegahan untuk mengendalikan risiko

3.1.6 Penggunaan peralatan, kapasitas, pengaturan, bahaya-bahaya dan mekanisme-mekanisme kontrol

3.1.7 Prosedur-prosedur standar rumahtangga yang diperlukan di tempat kerja

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Berkomunikasi secara efektif dengan orang lain ketika menangani barang-barang berbahaya dan bahan-bahan berbahaya

3.2.2 Membaca dan mengerti instruksi-instruksi, prosedur-prosedur, regulasi-regulasi, informasi dan tanda-tanda yang berhubungan dengan penanganan barang-barang berbahaya dan bahan-bahan berbahaya

3.2.3 Mengidentifikasi pengkodean, penandaaan dan, jika bisa, informasi kedaruratan pada kemasan-kemasan dan barang-barang untuk cara transportasi tempat penyimpanan yang dipilih

3.2.4 Mengerti dan mengikuti instruksi-isntruksi operasional dan prioritas pekerjaan

3.2.5 Melengkapi dokumentasi yang berhubungan dengan aktivitas pekerjaan

3.2.6 Mengoperasikan alat komunikasi elektronik sesuai prosedur

3.2.7 Bekerja sama dengan orang lain ketika menangani barang-barang berbahaya dan bahan-bahan berbahaya

3.2.8 Menyesuaikan diri secara baik terhadap perbedaan budaya dalam tempat kerja, termasuk cara-cara bersikap dan interaksi dengan orang lain

3.2.9 Secara cepat melapor dan/atau membetulkan masalah-masalah yang teridentifikasi, kesalahan atau malfungsi yang dapat terjadi ketika menangani barang-barang berbahaya dan bahan-bahan berbahaya sesuai dengan persyaratan regulasi dan prosedur-prosedur tempat kerja

3.2.10 Merencanakan pekerjaan sendiri termasuk memperkirakan akibat-akibat dan mengidentififkasi perbaikan-perbaikan

3.2.11 Mengimplementasi rencana-rencana masa depan untuk keadaan-keadaan yang tidak dapat diantisipasi yang dapat timbul ketika menangani barang-barang berbahaya dan bahan-bahan berbahaya

3.2.12 Mengenali bahaya dan mengaplikasikan kehatian-hatian dan tindakan yang diperlukan untuk meminimalkan, mengendalikan atau menghilangkan bahaya yang dapat terjadi selama menangani barang-barang berbahaya dan bahan-bahan berbahaya

3.2.13 Memantau aktivitas-aktivitas kerja sesuai jadwal yang telah ditentukan

3.2.14 Mengubah aktivitas-aktivitas tergantung pada pertimbangan-pertimbangan keberlangsungan operasional, keadaan-keadaan berisiko dan lingkungan yang berbeda

3.2.15 Bekerja secara seksama dengan perhatian terhadap rincian yang diperlukan tanpa cedera diri atau orang lain atau merusak barang/peralatan

3.2.16 Mengoperasikan dan menyesuaikan diri terhadap perbedaan peralatan sesuai dengan prosedur-prosedur operasional standar

3.2.17 Memilih dan menggunakan peralatan perlindungan diri yang sesuai dengan standar-standar industri dan K3.

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Fokus, cermat dan komprehensif

4.2 Kehatian-hatian dan tunduk terhadap peraturan/regulasi/ standar yang berlaku

5. Aspek kritis

5.1 Mengidentifikasi barang-barang berbahaya dan bahan-bahan berbahaya (dari label-label, dan kriteria identifikasi lainnya yang berhubungan)

5.2 Mengidentifikasi dan memilih persyaratan yang aman untuk menangani barang-barang berbahaya dan bahan-bahan berbahaya

5.3 Memelihara catatan-catatan tempat kerja dan dokumentasi

5.4 Menentukan ijin-ijin yang diperlukan

5.5 Mengidentifikasi bahaya pekerjaan dan tempat kerja serta merencanakan kerja untuk meminimalkan risiko

5.6 Memilih peralatan yang sesuai dan sistem kerja termasuk peralatan perlindungan diri

5.7 Memperkirakan berat dan ukuran beban dan setiap persyaratan khusus

5.8 Mengidentifikasi dan memeriksa tindakan pencegahan dan persyaratan untuk barang-barang berbahaya dan bahan-bahan berbahaya

KODE UNIT : **C.100000.050.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Prosedur Mikrobiologi di Industri Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini menyediakan pengenalan pada mikrobiologi pangan. Unit ini mencakupi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk melakukan teknik laboratorium mikrobiologi di tempat (*on-site*) dan untuk menafsirkan hasilnya.

Unit ini diaplikasikan untuk staf teknis senior dan staf laboratorium, manajer produksi, yang diharuskan untuk memonitor mikrobiologi pada makanan dan operasi pengolahan. Unit ini tidak membutuhkan kinerja prosedur mikrobiologi di fasilitas yang tersertifikasi. Bagaimanapun, unit ini membutuhkan kemampuan untuk melakukan uji *on site* di perusahaan pengolahan pangan, untuk menafsirkan hasil pengujian sebagai bagian dari *monitoring* proses produksi, dan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengujian laboratorium tersertifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan kerja mikrobiologi yang aman menggunakan teknik aseptis	1.1 Area kerja dan peralatan dipilih untuk penanganan bahan dengan aman yang mungkin mengandung mikroorganisme. 1.2 Alat pelindung diri digunakan. 1.3 Peralatan darurat yang relevan dipilih, untuk merespon insiden mikrobiologi dengan cepat. 1.4 Prosedur desinfeksi yang benar diaplikasikan ke area kerja sebelum dan sesudah penggunaan. 1.5 Kewaspadaan standar, ketika menangani bahan biologis diterapkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
2. Memproses sampel mikorbiologi	2.1 Goresan tipis sampel untuk pewarnaan disiapkan dan diwarnai. 2.2 Lapisan tipis cairan spesimen, untuk observasi langsung disiapkan. 2.3 Sampel yang relevan dikonsentratkan untuk penggunaan mikroskop. 2.4 Mikroskop stereo dan mikroskop senyawa dipasang dengan benar dan penyebab variasi pada kualitas gambar diidentifikasi. 2.5 Mikroskop dibersihkan dan disimpan sesuai dengan prosedur. 2.6 Spesimen mikrobiologi kering, basah, dan diwarnai diperiksa dengan benar.
3. Menggunakan teknik aseptis dengan benar untuk mengkultur dan mengisolat mikroorganisme	3.1 *Broth, slopes* dan cawan petri untuk media yang umum disiapkan. 3.2 Transfer aseptis mikroorganisme ke media cair atau padat yang sudah disiapkan, dilakukan. 3.3 Bakteri digoreskan ke cawan untuk mengisolasi koloni menggunakan teknik aseptis 3.4 Kondisi suhu dan lingkungan gas dipilih agar sesuai untuk perkembangan mikroba yang umum.
4. Memperkirakan jumlah mikroorganisme di sampel makanan dan minuman	4.1 Sampel disiapkan untuk pengujian 4.2 Serangkaian pengenceran dibuat dengan akurat dan aseptis. 4.3 Pertumbuhan bakteri dalam sampel diperkirakan dan direkam. 4.4 Bakteri dalam sampel dihitung dan hasilnya dilaporkan.
5. Menafsirkan pengujian untuk membantu identifikasi bakteri genera umum	5.1 Pengujian dilakukan pada kultur murni untuk membantu identifikasi kelompok bakteri utama. 5.2 Kultur murni yang dipilih dari genera umum disiapkan. 5.3 Spesimen yang diwarnai dipilih dan disiapkan untuk mendemonstrasikan karakteristik fitur dan selular dari kelompok bakteri.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
6. Menggunakan prosedur QA yang umum digunakan dalam pengujian makanan di laboratorium	6.1 Kontrol yang digunakan untuk memonitor akurasi dan presisi hasil pada laboratorium mikrobiologi digunakan. 6.2 Semua pengujian dilakukan sesuai dengan prosedur kualitas perusahaan. 6.3 Semua data pengujian direkam dan dilaporkan sesuai dengan prosedur kualitas perusahaan.
7. Menafsirkan hasil pengujian laboratorium dan menghubungkannnya dengan rencana	7.1 Hasil uji laboratorium diakses. 7.2 Pengujian laboratorium dibandingkan dengan variabel yang diizinkan dan batas kritis produksi. 7.3 Penyesuaian dibuat terhadap resep.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   - 1.1 Kebijakan dan prosedur,mencakupi:
     - 1.1.1 Kode praktik, regulasi, MSDS
     - 1.1.2 Persyaratan spesifik perusahaan
     - 1.1.3 Regulasi, standar, kode praktik dan pedoman daerah maupun nasional yang mungkin berlaku dalam wilayah tersebut
     - 1.1.4 Legislasi keamanan pangan
   - 1.2 Persyaratan K3 dapat mencakupi:
     - 1.2.1 Kode praktik
     - 1.2.2 MSDS
     - 1.2.3 Peryaratan spesifik milik perusahaan
   - 2. Regulasi, dapat mencakupi:
     - 1.3.1. Standar Indonesia dan internasional
     - 1.3.2. Regulasi daerah dan nasional tentang pangan

2. Peralatan dan perlengkapan
   - 2.1 Peralatan
     - 2.1.1. Peralatan laboratorium yang sesuai, dapat mencakupi:
       - a. Mikroskop

b. Ruang aseptis

c. Cawan petri

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Beragam sampel yang cukup untuk memungkinkan prosedur mikrobiologi dilakukan.

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Badan POM HK.00.06.1.52.4011 Tahun 2009 tentang Penetapan Batas Maksimum Cemaran Mikroba dan Kimia dalam Makanan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 *Good Laboratory Practices*

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Tinjauan asesmen

1.1.1 Seseorang yang menunjukkan kompetensi dalam unit ini harus mampu untuk melakukan teknik laboratorium yang relevan dalam pengolahan makanan dengan penggunaan peralatan yang relevan.

1.2 Konteks dan sumber daya spesifik untuk asesmen:

1.2.1 Asesmen untuk persyaratan kinerja dalam unit ini seharusnya dilakukan dalam konteks teknologi pangan. Kompetensi didemonstrasikan dengan kinerja untuk semua kriteria termasuk aspek kritis, pengetahuan dan keterampilan yang dielaborasi dalam panduan penilaian, dan dalam lingkup yang didefiniskan dalam batasan variabel yang dapat diaplikasikan di tempat kerja.

1.2.2 Asesmen harus dilakukan di dalam tempat kerja atau tempat kerja simulasi dimana asesi memiliki akses terhadap:

a. Peralatan laboratorium yang sesuai dan beragam sampel yang cukup untuk memungkinkan prosedur mikrobiologi dilakukan.

b. Prosedur dan format yang digunakan untuk melaporkan informasi yang relevan tentang produk atau proses dan rekaman hasilnya.

1.3 Metode asesmen. Metode asesmen berikut disarankan:

1.3.1 Observasi dari kandidat dalam melakukan serangkaian uji dan prosedur

1.3.2 Pertanyaan tertulis atau verbal untuk menilai pengetahuan dan pemahaman

1.3.3 Laporan termasuk menafsirkan hasil pengujian dan membuat rekomendasi untuk produksi

1.3.4 Melengkapi dokumentasi tempat kerja

1.3.5 Laporan pihak ketiga dari praktisi berpengalaman

1.3.6 Laporan lapangan

1.4 Panduan informasi untuk penilaian:

Bukti seharusnya dikumpulkan dalam jangka watu tertentu dalam lingkungan aktual atau simulasi

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Karakteristik fisiologi hewan, tanaman, dan sel mikroba

3.1.2 Istilah mikrobiologi

3.1.3 Penggunaan pakaian pelindung diri dan "*biological safety cabinets*"

3.1.4 Keanekaragaman dan pertumbuhan mikroba.

3.1.5 Signifikansi mikroba dalam produksi dan pembusukan makanan

3.1.6 Metode kimia dan fisik yang tersedia untuk mengendalikan pertumbuhan mikroba

3.1.7 Metode sterilisasi atau pengendalian dari mikroorganisme

3.1.8 Reaksi Gram dalam identifikasi jenis umum dari bakteri

3.1.9 Keuntungan dan kerugian dari metode yang diidentifikasi ditetapkan

3.1.10 Alasan untuk pengenceran sampel ketika mempersiapkan bahan untuk penghitungan organisme dan bekerja dengan kultur murni lainnya

3.1.11 Persyaratan K3 dan lingkungan yang relevan.

3.1.12 Metode kimia dan fisik yang tersedia untuk mengendalikan pertumbuhan mikroba

3.1.13 Prosedur jaminan kualitas yang biasa digunakan dalam laboratorium pengujian makanan.

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Mengidentifikasi jenis hewan, tumbuhan dan sel mikroba dan fungsi serta komponennya

3.2.2 Melakukan tugas isolasi, identifikasi dan kultivasi mikroba dengan aman

3.2.3 Mengeset dan menggunakan *slide* mikroskop dan mikroskop

3.2.4 Menghindari kontaminasi diri, orang lain, area kerja, peralatan atau sampel pada saat pengujian

3.2.5 Menghindari kontaminasi media atau reagen selama perlakuan yang melibatkan transfer kultur

3.2.6 Mengidentifikasi artefak atau penyimpangan gambar disebabkan ketidaksejajaran atau gangguan jalur cahaya atau kondensor yang digunakan dalam area terang, tanah gelap, atau dengan langkah-langkah lain dalam pemeriksaan mikroskopis

3.2.7 Mengenali penggunaan reaksi Gram dalam identifikasi jenis umum dari bakteri

3.2.8 Secara akurat menggambarkan bentuk koloni bakteri pada media yang umum digunakan dalam penyelidikan bakteri dalam industri makanan

3.2.9 Secara benar dan aman melakukan tes untuk membantu identifikasi bakteri

3.2.10 Mengidentifikasi dan menggunakan metode untuk mengontrol pertumbuhan mikro-organisme dengan benar

3.2.11 Melaporkan semua insiden atau kecelakaan

3.2.12 Mendisinfeksi tumpahan dan aman membuang semua bahan yang terkontaminasi

3.2.13 Melakukan dekontaminasi area kerja setelah selesainya pekerjaan

3.2.14 Memastikan bahwa prosedur jaminan kualitas, yang biasa digunakan dalam laboratorium pengujian makanan, digunakan

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Berhati-hati dalam menangani sampel

4.2 Aseptis dalam melakukan pengujian mikrobiologi

5. Aspek kritis

5.1 Aspek penting penilaian harus mencakup bukti kemampuan untuk melakukan pengujian "*on site*" yang diperlukan di perusahaan pengolahan makanan, untuk menafsirkan hasil pengujian sebagai bagian dari memonitor proses produksi, dan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengujian laboratorium yang tersertifikasi.

KODE UNIT : **C.100000.051.01**

JUDUL UNIT : **Berpartisipasi dalam Uji Organoleptik**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk berpartisipasi dalam analisis sensori produk makanan dan bahan-bahan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan uji organoleptik	1.1 Perilaku pribadi dan lingkungan pengujian dipastikan sudah tepat untuk melakukan analisis sensori 1.2 Kriteria untuk penilaian dipastikan sudah tersedia dan sesuai dengan persyaratan analisis. 1.3 Metode analisis dipastikan sudah tepat. 1.4 Sampel dipastikan tersedia untuk analisis. 1.5 Cacat atau kelainan dalam sampel dilaporkan.
2. Melakukan uji organoleptik	2.1 Sampel dianalisis menurut kriteria prosedur dan analisis kerja. 2.2 Hasil dicatat sesuai dengan persyaratan pencatatan tempat kerja. 2.3 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan pedoman lingkungan tempat kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan, persyaratan perundangan dan perizinan, persyaratan legislatif, dan penghargaan dan perjanjian industri.
   1.2 Informasi tempat kerja dapat mencakupi:
      1.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP)
      1.2.2 Spesifikasi
      1.2.3 Rencana *sampling*
      1.2.4 Kriteria uji organoleptik
      1.2.5 Dokumentasi pelaporan

1.3 Uji organoleptik dapat dilakukan oleh individu-individu dan/atau panel dan diterapkan terhadap bahan/bahan makanan dan/atau produk akhir

1.4 Sifat yang akan dianalisa dapat mencakupi:

1.4.1 Rasa

1.4.2 Penampakan

1.4.3 Aroma

1.4.4 Tekstur

2. Perlengkapan dan peralatan

2.1 Peralatan yang diperlukan

2.1.1 Alat bantu uji organoleptik yang sesuai

2.1.2 Alat pencatat/perekam hasil uji organoleptik bila diperlukan

2.2 Perlengkapan yang diperlukan

2.2.1 Bahan yang akan diuji

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standa

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Asesmen harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi memiliki akses ke:

1.2.1 Sampel untuk diuji

1.2.2 Lingkungan, prosedur, kriteria dan dokumentasi pelaporan uji organoleptik.

1.3 Unit ini harus diases bersama dengan unit inti lain dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi dan peran kerja tertentu.

1.4 Untuk memastikan kinerja yang konsisten, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakup berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab. Bila memungkinkan, kompetensi dibuktikan dengan beragam aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Prinsip-prinsip analisis sensorik, termasuk atribut yang dapat dideteksi oleh rasa dan bau, seperti asam, manis, asin dan pahit, dan bagaimana selera yang berbeda terdeteksi (di mana di lidah selera yang dilihat, dan interaksi antara rasa dan bau, itu juga mencakup pemahaman tentang atribut terdeteksi oleh mulut merasakan dan penampilan)

3.1.2 Sistem dan prosedur uji organoleptik, seperti pengumpulan dan penggunaan sampel referensi, peran individu dalam proses analisis dan bagaimana sistem validasi hasil uji

3.1.3 Kriteria khusus yang digunakan untuk mengevaluasi bahan/sampel produk dan deskripsi terkait

3.1.4 Persyaratan persiapan sampel (ini tergantung pada bahan/produk yang akan dianalisis), termasuk pengaruh suhu sampel uji organoleptik

3.1.5 Pengaruh tindakan pribadi terhadap kemampuan analisis, termasuk stimulus dan kondisi yang dapat mempertumpul sensitivitas

3.1.6 Persyaratan lingkungan yang tepat untuk melakukan analisis sensorik

3.1.7 Komponen bahan/produk yang disampel yang menimbulkan rasa, aroma, penampilan dan tekstur tertentu

3.1.8 Penyebab kemungkinan variasi dalam hasil, termasuk variasi khas yang dapat terjadi pada bahan/produk dan bagaimana hal tersebut terjadi, serta bagaimana metode analisis, kelingkungan dan kondisi masing-masing peserta yang dapat mempengaruhi hasil

3.1.9 Prosedur dan tanggung jawab untuk mencatat dan melaporkan informasi uji organoleptik

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Mengakses dan menafsirkan jadwal analisis dan kriteria uji organoleptik untuk mengidentifikasi kebutuhan

3.2.2 Memastikan bahwa tindakan-tindakan pribadi tidak membahayakan kemampuan analitis

3.2.3 Mengkonfirmasi bahwa sampel tersedia dan dalam kondisi yang sesuai untuk analisis

3.2.4 Mengikuti prosedur untuk menganalisis sampel yang disediakan

3.2.5 Merekam dan/atau melaporkan hasil analisis

3.2.6 Menggunakan keterampilan komunikasi lisan/kompetensi bahasa untuk memenuhi peran kerja seperti yang ditunjuk perusahaan, termasuk bertanya, mendengar aktif, menanyakan klarifikasi, dan mencari nasihat dari supervisor

3.2.7 Bekerja sama dengan pekerja dengan latar belakang budaya yang beragam

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Kooperatif saat bekerja dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya lain
   4.2 Jelas dalam berkomunikasi
   4.3 Akurat ketika menafsirkan jadwal analisis dan kriteria uji organoleptik
   4.4 Teliti saat memastikan sampel tersedia dan dalam kondisi yang sesuai
   4.5 Taat prosedur saat menganalisis sampel yang disediakan

5. Aspek kritis
   5.1 Melakukan uji organoleptik terhadap makan dan bahan makanan menggunakan tekstur, rasa, aroma dan penampakan
   5.2 Menginterpretasi hasil uji organoleptik terhadap kriteria asesmen
   5.3 Melengkapi catatan/rekaman pekerjaan sesuai keperluan
   5.4 Menerapkan praktik kerja aman dan mengidentifikasi bahaya K3 dan pengendalian terkait
   5.5 Menerapkan prosedur keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.052.01**

JUDUL UNIT : **Menggunakan Uji Organoleptik untuk Menilai Mutu dan Keamanan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk mengidentifikasi teknik evaluasi sensorik dan menggunakan terminologi yang tepat ketika menggambarkan sifat organoleptik pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan standar dan bahan uji organoleptik	1.1 Lima rasa dasar (manis, asin, pahit, asam dan umami) dikenali. 1.2 Sifat tekstual makanan diidentifikasi. 1.3 Aroma dan rasa diidentifikasi. 1.4 Pengaruh warna pada sifat visual makanan dikenali.
2. Mengkonfirmasi prosedur yang harus digunakan dalam evaluasi sensorik dari produk makanan	2.1 Tujuan dan prosedur untuk berbagai tes evaluasi sensorik diuraikan. 2.2 Metodologi tes evaluasi sensorik ditinjau. 2.3 Faktor-faktor yang mempengaruhi tes evaluasi sensorik diidentifikasi.
3. Mengkoordinasi sebuah panel organoleptik terlatih	3.1 Prosedur diinstruksikan pada panelis. 3.2 Sampel disiapkan sesuai dengan protokol pengujian sensorik. 3.3 Dokumentasi rekaman yang sesuai dirancang atau diakses untuk tes evaluasi sensorik. 3.4 Panel organoleptik diatur sesuai dengan standar yang sesuai. 3.5 Hasil dari panel organoleptik dicatat untuk analisis.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   1.1 Kebijakan dan prosedur dapat mencakupi:

   1.1.1 Persyaratan legislatif termasuk kode praktik nasional dan persyaratan regulasi pangan nasional

   1.1.2 Prosedur keamanan dan MSDS

1.1.3 Standar nasional dan internasional mencakupi:

a. Regulasi asosiasi profesi
b. Panduan industri dan kode praktik
c. Regulasi keamanan pangan nasional dan daerah
d. Kode Standar Pangan
e. Standar ISO
f. *codex alimentarius.*

1.2 Tujuan pengujian sensori:

1.2.1 Adalah untuk menentukan aspek-aspek berikut dari sampel: rasa, penampilan, aroma, dan tekstur

1.2.2 Karakteristik utama rasa dapat mencakupi: manis, asam, gurih, pahit, asin.

1.3 Metode pengujian dapat mencakupi:

1.3.1 Uji triangular, Uji duo-trio, uji ranking, tes perbandingan pasangan, tes pencampuran

1.3.2 Profil rasa

1.3.3 Analisa ambang

1.3.4 Uji diskriminatif, uji deskriptif, uji afektif.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat terkait uji organoleptik

2.1.2 Alat atau sistem pengumpul data organoleptik

2.1.3 Lingkungan pengujian yang sesuai

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Prosedur uji organoleptik

2.2.2 Sampel produk

2.2.3 Metode pengumpulan data

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

4.2.1 SNI 01-2346-2006 tentang Petunjuk Pengujian Organoleptik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Seseorang yang ingin menunjukkan kompetensi dalam unit ini harus mampu menerapkan teknik analisis organoleptik dalam pengolahan makanan

1.2 Penilaian kinerja unjuk kerja dalam unit ini harus dilakukan dalam konteks teknologi pangan. Kompetensi ditunjukkan dengan melakukan seluruh kinerja unjuk kerja, termasuk aspek-aspek kritis dan pengetahuan dan keterampilan diuraikan dalam Panduan Bukti, dan dalam lingkup seperti yang didefinisikan oleh konteks variabel yang berlaku untuk lingkungan tempat kerja.

1.3 Asesmen harus dilakukan pada tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi mempunyai akses ke:

1.3.1 Prosedur pengujian sensorik dan peralatan terkait dan produk untuk sampel

1.3.2 Metode dan sistem perangkat lunak terkait yang diperlukan untuk mengumpulkan data dari pengujian sensorik

1.3.3 Lingkungan pengujian sensorik yang tepat

1.3.4 Metode asesmen yang disarankan mencakupi

1.3.5 Pengamatan kandidat saat melakukan pengorganisasian dan menjalankan berbagai tes dan prosedur

1.3.6 Pertanyaan tertulis dan/atau lisan untuk menilai pengetahuan dan pemahaman

1.3.7 Penyelesaian dokumentasi tempat kerja untuk pelaksanaan pengujian sensorik

1.3.8 Menganalisa laporan pihak ketiga dari praktisi berpengalaman

1.3.9 Melakukan *role play*

1.3.10 Melakukan studi kasus

1.3.11 Menganalisa laporan lapangan.

1.3.12 Bukti harus dikumpulkan dalam rentang waktu tertentu dan dalam berbagai lingkungan kerja nyata atau tersimulasi

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Sifat-sifat organoleptik makanan

3.1.2 Evaluasi sensori makanan

3.1.3 Interaksi dan karakteristik yang dihubungkan dengan kemampuan sensorik

3.1.4 Persyaratan kualitas untuk mengadakan panel organoleptik

3.1.5 Metode sensorik deskriptif, diskriminatif, dan afektif

3.1.6 Prosedur kualitas organisasi berhubungan dengan pengujian sensorik.

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Mengidentifikasi sifat organoleptik makanan

3.2.2 Menggarisbawahi berbagai uji evaluasi sensorik yang digunakan di industri pengolahan pangan

3.2.3 Memilih metode uji evaluasi sensorik yang tepat untuk produk tertentu

3.2.4 Menyiapkan sampel untuk uji sensorik

3.2.5 Merekam hasil menggunakan format yang diperlukan

3.2.6 Mengkaji ulang hasil untuk menemukan bukti perbedaan dan bias

3.2.7 Berkomunikasi dengan dan mensupervisi panelis

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Tepat dalam memilih metode uji evaluasi sensorik
   4.2 Akurat dalam merekam hasil uji
   4.3 Jelas dalam berkomunikasi dan mensupervisi panelis

5. Aspek kritis
   5.1 Aspek kritis asesmen harus mencakupi bukti:
      5.1.1 Pengenalan sifat organoleptik makanan
      5.1.2 Penerapan prosedur untuk uji sensori
      5.1.3 Mengkoordinasi sebuah panel organoleptik dan merekam hasilnya

KODE UNIT : **C.100000.053.01**

JUDUL UNIT : **Mengelola Pelaksanaan Uji Organoleptik**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berkaitan dengan pengetahuan, keterampilan, dan sikap dalam merencanakan, menyiapkan, melaksanakan, dan mengevaluasi pelaksanaan uji organoleptik. Unit kompetensi ini membantu organisasi dalam menjamin pelaksanaan uji organoleptik dilakukan dengan tepat dan dengan hasil yang dapat dipertanggungjawabkan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyediakan fasilitas uji organoleptik	1.1 Persyaratan bangunan, fasilitas, dan kondisi ruang laboratorium uji organoleptik ditetapkan. 1.2 Peralatan dan fasilitas pendukung untuk melakukan uji organoleptik diidentifikasi. 1.3 Bangunan, Peralatan, dan Fasilitas uji organoleptik disediakan sesuai persyaratan. 1.4 Perangkat dan dokumen pendukung uji organoleptik disiapkan. 1.5 Peralatan untuk mengendalikan kondisi laboratorium uji organoleptik disediakan. 1.6 Uraian tugas dan kebutuhan personel pelaksana uji organoleptik ditetapkan. 1.7 Kompetensi personel pelaksana uji organoleptik ditetapkan. 1.8 Personel pelaksana uji organoleptik disediakan sesuai kebutuhan dan persyaratan kompetensi.
2. Menyediakan panelis uji organoleptik	2.1 Persyaratan panelis uji organoleptik ditetapkan. 2.2 Prosedur seleksi panelis uji organoleptik ditetapkan. 2.3 Seleksi panelis uji organoleptik dilakukan sesuai jadwal yang telah direncanakan. 2.4 Panelis uji organoleptik ditetapkan berdasarkan hasil seleksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Prosedur kalibrasi panelis ditetapkan. 2.6 Kalibrasi panelis uji organoleptik dilakukan sesuai jadwal yang telah direncanakan. 2.7 Panelis uji organoleptik terkalibrasi ditetapkan berdasarkan hasil kalibrasi. 2.8 Panelis uji organoleptik terkalibrasi disertifikasi.
3. Mengembangkan kemampuan panelis uji organoleptik	3.1 Metode dan jadwal untuk pelatihan pengembangan panelis uji organoleptik ditetapkan. 3.2 Perangkat pelatihan pengembangan panelis disediakan. 3.3 Pelatihan pengembangan panelis uji organoleptik dijalankan sesuai jadwal yang telah direncanakan. 3.4 Hasil pelatihan dievaluasi efektifitasnya.
4. Melaksanakan uji organoleptik	4.1 Metode uji organoleptik yang akan digunakan ditetapkan. 4.2 **Metode Uji Baku (*official*)** yang akan digunakan diverikasi. 4.3 Metode uji yang dikembangkan sendiri divalidasi ketepatannya. 4.4 Bukti verifikasi dan validasi ilmiah didokumentasikan. 4.5 Metode uji organoleptik dan pengolahan data ditetapkan berdasarkan jenis produk dan tujuan uji. 4.6 Atribut uji sensori ditetapkan. 4.7 Kuisioner dan pemberian skor uji organoleptik dibuat. 4.8 Persyaratan bahan dan *sample* uji organoleptik ditetapkan. 4.9 Bahan dan *sample* uji organoleptik disediakan sesuai kebutuhan uji. 4.10 Uji organolpetik dijalankan dengan metode yang ditetapkan. 4.11 Hasil uji organoleptik dievaluasi secara statistik. 4.12 Laporan dan kesimpulan hasil uji organoleptik dibuat.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
5. Mengelola laboratorium uji organoleptik	5.1. Persyaratan unjuk kerja peralatan uji organoleptik dan peralatan *monitoring* kondisi lingkungan laboratorium organoleptik ditetapkan. 5.2. Peralatan uji dan alat *monitoring* kondisi lingkungan laboratorium disediakan dalam jumlah yang cukup dan sesuai persyaratan. 5.3. Peralatan uji dan alat *monitoring* kondisi lingkungan laboratorium uji organoleptik dikalibrasi berkala sesuai jadwal. 5.4. Kondisi lingkungan laboratorium uji organoleptik dievaluasi secara berkala. 5.5. Rekaman hasil uji organoleptik didokumentasikan dengan baik. 5.6. Limbah bahan, sisa sampel dan kemasan sampel dibuang sesuai prosedur.
6. Menjamin mutu hasil uji organoleptik	6.1 Metode dan jadwal **Uji Banding Sensori** atau **Uji Profisiensi** panelis ditetapkan. 6.2 Uji Banding Sensori atau Uji Profisiensi menggunakan sampel yang sama dengan panelis berbeda dilakukan secara berkala. 6.3 Metode dan jadwal Uji Banding ditetapkan. 6.4 Uji Banding dengan menggunakan **Bahan Rujukan Bersertifikat** atau ***Certified Reference Material (CRM)*** dilakukan secara berkala sesuai jadwal. 6.5 Metode dan jadwal uji profisiensi atau uji banding dengan laboratorium uji organoleptik lain ditetapkan. 6.6 Uji profisiensi atau uji banding dengan laboratorium uji organoleptik lain dilakukan secara berkala sesuai jadwal. 6.7 Laporan hasil uji profisiensi dan uji banding didokumentasikan dengan baik.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini merupakan kompetensi dasar yang harus dimiliki personel untuk dapat merancang, merencanakan, menyediakan, mengelola, serta mengembangkan pelaksanaan uji organoleptik produk pangan.
   1.2 Unit kompetensi ini memberikan jaminan hasil uji organoleptik yang tepat dalam menggambarkan mutu organoleptik produk.
   1.3 Metode Uji Baku *(Official Testing Method)* dalam uji organoleptik, adalah metode uji yang telah diakui dan menjadi rujukan secara internasional, yang telah melalui tahap validasi berulang dan dapat dipertanggungjawabkan hasilnya.
   1.4 Uji Banding Sensori atau Uji Profisiensi adalah metode untuk menguji ketepatan dan keseragaman dari para panelis uji organoleptik dalam menilai produk pangan, yang dilakukan dengan cara menguji bahan yang sama dengan panelis berbeda.
   1.5 Bahan Rujukan Bersertifikat atau *Certified Reference Material (CRM)* adalah bahan atau *sample* uji organoleptik yang telah dievaluasi dan ditetapkan nilai organoleptiknya, yang digunakan untuk menilai ketepatan panelis dalam melakukan uji mutu organoleptik pada suatu laboratorium uji organoleptik tertentu.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Fasilitas dan peralatan uji organoleptik
      2.1.2 Alat *monitoring* kondisi laboratorium uji
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Formulir uji organoleptik
      2.2.2 Bahan uji organoleptik
      2.2.3 Bahan rujukan bersertifikat (CRM)

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Undang Undang Pangan Nomor 7 Tahun 1996
   3.2 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan (Lembaran

Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 227, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5360)

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara RI Nomor 4424)

4. Norma dan Standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

SNI 01-2346-2006 tentang Petunjuk Pengujian Organoleptik

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian kompetensi pada unit ini dilakukan untuk menilai pengetahuan, keterampilan, dan sikap kerja, dalam merancang, merencanakan, menyiapkan, menjalankan, mengevaluasi, dan meningkatkan pelaksanaan uji organoleptik produk pangan.

1.2 Pelaksanaan asesmen dilakukan di tempat kerja atau pada tempat uji kompetensi (TUK) yang ditetapkan.

1.3 Metode asesmen yang dapat diterapkan meliputi kombinasi metode observasi portofolio, wawancara, tes tertulis, dan observasi tempat kerja/demonstrasi/simulasi, serta metode lain yang relevan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan tentang metode uji organoleptik

3.1.2 Pengetahuan tentang metode seleksi panelis

3.1.3 Pengetahuan tentang metode uji banding organoleptik

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Keterampilan mengorganisasikan pelaksanaan uji organoleptik

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Bertanggung jawab dalam mengelola uji organoleptik

5. Aspek kritis
   5.1 Ketepatan dalam seleksi panelis, akibat kurang diperhatikannya keperibadian *(attitude)*, untuk menjamin panelis yang terpilih selain kemampuan organoleptik juga jujur dan bertanggung jawab
   5.2 Ketepatan dalam menetapkan metode uji organoleptik dengan tujuan pengujian dan sifat bahan yang diuji

KODE UNIT : **C.100000.054.01**

JUDUL UNIT : **Membersihkan dan Mensanitasi Peralatan**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini tidak mencakup proses pembersihan di tempat untuk alat yang tidak dapat dipindah. Prosedur dasar pembersihan dan sanitasi tercakup dalam unit operasional. Unit ini berlaku untuk kedua metode pembersihan basah dan kering.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan alat dan bahan pembersih	1.1 Bahan pembersih/sanitasi dan layanan dipastikan tersedia dan siap untuk digunakan. 1.2 Metode, alat, dan bahan pembersih dan bahan sanitasi diidentifikasi sesuai persyaratan industri pangan. 1.3 Alat, bahan pembersih dan bahan sanitasi disiapkan. 1.4 Peralatan yang akan dibersihkan disiapkan agar aman untuk dibersihkan.
2. Membersihkan dan mensanitasi peralatan untuk memenuhi persyaratan kerja	2.1 Peralatan dibersihkan dan disterilkan sesuai prosedur kerja dan persyaratan. 2.2 Peralatan diperiksa untuk mengkonfirmasi kondisi operasi dan kebersihan. 2.3 Kondisi peralatan yang tidak dapat diterima diidentifikasi dan dilaporkan sesuai dengan prosedur tempat kerja. 2.4 Peralatan pembersihan dan bahan kimia disimpan sesuai prosedur tempat kerja. 2.5 Limbah dari proses pembersihan dibuang menurut prosedur tempat kerja. 2.6 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan pedoman kelingkungan tempat kerja. 2.7 Peralatan dikembalikan ke kondisi siap beroperasi.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   1.1 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan, persyaratan perundangan dan perizinan,

persyaratan legislatif, dan penghargaan dan perjanjian industri. Ketika diterapkan pada industri farmasi, *Good Manufacturing Practice* (GMP) yang relevan berlaku dan apapun yang sebelumnya mengacu pada keamanan pangan digantikan oleh GMP

1.2 Informasi tempat kerja dapat mencakupi:

1.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP)

1.2.2 Spesifikasi

1.2.3 Jadwal produksi dan instruksi

1.2.4 Label dan kode

1.2.5 Penanda dan simbol keamanan

1.2.6 *Materials safety data sheets* (MSDS)

1.2.7 Instruksi tertulis atau lisan

1.2.8 Formulir standar dan laporan

1.3 Bahan pembersih dan sanitasi bisa sudah tercampur sebelumnya atau dicampur secara manual

1.4 Langkah-langkah untuk mempersiapkan/mengembalikan peralatan ke kondisi siap operasi mencakupi:

1.4.1 Pembongkaran dan pemasangan bagian-bagian alat

1.4.2 Pemisahan dasar

1.4.3 Menutup/melindungi motor dan instrumen-instrumen

1.5 Layanan dapat mencakupi:

1.5.1 Listrik

1.5.2 Air

1.5.3 Uap

1.5.4 Udara terkompresi dan terinstrumentasi

1.6 Pemeriksaan efektivitas pembersihan biasanya mengharuskan dilakukannya inspeksi visual.

2. Perlengkapan dan peralatan

2.1 Peralatan yang diperlukan

2.1.1 Pakaian dan peralatan pelindung diri

2.1.2 Peralatan pembersihan

2.1.3 Alat perekam informasi pembersihan bila relevan

2.2 Perlengkapan yang diperlukan

2.2.1 Alat/barang untuk dibersihkan

2.2.2 Bahan pembersih dan pensanitasi

2.2.3 Prosedur pembersihan dan petunjuk terkait

2.2.4 Layanan yang diperlukan

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 (Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)

4.1.2 *Sanitation Standar Operationg Procedures* (SSOP)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Asesmen harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi memiliki akses ke:

1.2.1 Prosedur pembersihan dan petunjuk terkait pada operasi peralatan, termasuk saran tentang praktik kerja yang aman dan persyaratan kelingkungan

1.2.2 Pakaian dan peralatan pelindung diri

1.2.3 Jadwal pembersihan dan prosedur yang berhubungan, termasuk petunjuk K3

1.2.4 Peralatan/barang untuk dibersihkan

1.2.5 Bahan kimia pembersih, peralatan untuk membersihkan dan layanan yang diperlukan

1.2.6 MSDS bila diperlukan

1.2.7 Standar dan prosedur *housekeeping*

1.2.8 Petunjuk tentang isu pengelolaan lingkungan yang relevan dengan tanggung jawab kerja

1.2.9 Sistem perekam informasi pekerja berikut persyaratan dan prosedurnya

1.3 Unit ini harus diases bersama dengan unit inti lain dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi dan peran kerja tertentu.

1.4 Untuk memastikan kinerja yang konsisten, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakup berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab. Bila memungkinkan, kompetensi dibuktikan dengan beragam aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Tujuan dan pentingnya pembersihan dan sanitasi dalam menjaga keamanan pangan

3.1.2 Fungsi pembersih, pensanitasi dan peralatan yang berhubungan

3.1.3 Prosedur kerja yang aman, termasuk pemasangan tanda sesuai kegiatan pembersihan, penanganan dan penyimpanan pembersih dan pensanitasi yang digunakan dengan man, keamanan kerja saat menggunakan metode pembersihan, seperti menggunakan air panas dan selang uap, dan status dan fungsi pengaman alat

3.1.4 Tujuan dan keterbatasan pakaian dan peralatan pelindung

3.1.5 Persyaratan pembersihan dan sanitasi, termasuk berbagai tingkat kebutuhan pembersihan tergantung pada alasan untuk membersihkan

3.1.6 Prosedur untuk mempersiapkan pembersih dan pensanitasi sesuai kebutuhan

3.1.7 Metode pembersihan yang harus diikuti sesuai tanggung jawab kerja

3.1.8 Area kerja/operator lain yang harus diberitahu mengenai waktu pembersihan

3.1.9 Metode yang digunakan untuk membuat alat aman untuk dibersihkan, termasuk memahami status dan fungsi pengaman alat, prosedur penguncian dan pemisahan yang relevan, dan setelan peralatan baik untuk pembersihan atau pengoperasian sesuai kebutuhan

3.1.10 Prosedur untuk melakukan pembersihan dan pensanitasian

3.1.11 Macam limbah yang dihasilkan proses pembersihan dan cara pengumpulan, penanganan dan syarat pembuangannya

3.1.12 Dampak lingkungan dari penanganan limbah yang salah

3.1.13 Syarat inspeksi, pembersihan dan penyimpanan alat pembersih yang digunakan

3.1.14 Titik inspeksi dan metode untuk mengkonfirmasi efektivitas dari pembersihan dan sanitasi, termasuk inspeksi cisual, dan bila diperlukan, pencatatan pembersihan yang dilakukan

3.1.15 Persyaratan inspeksi untuk mengkonfirmasi kondisi perlatan, termasuk kondisi peralatan yang dapat diterima, kemampuan untuk mengidentifikasi alat yang rusak atau tidak layak pakai dan pengambilan tindakan terkait

3.1.16 Persyaratan dan tanggung jawab perekaman/pencatatan

3.1.17 Prosedur perawatan rutin bila relevan

3.1.18 Metode *sampling* dan prosedur pengujian bila relevan

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Mengakses informasi tempat kerja, seperti jadwal pembersihan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembersihan

3.2.2 Memilih, menyesuaikan dan menggunakan pakaian pelindung pribadi dan/atau peralatan

3.2.3 Mengkonfirmasi ketersediaan bahan dan layanan yang diperlukan

3.2.4 Memilih dan menyiapkan pembersih dan pensanitasi sesuai kebutuhan menurut prosedur tempat kerja

3.2.5 Mempersiapkan peralatan untuk dibersihkan seperti, membuat alat aman untuk dibersihkan, mengosongkan produk dan materi limbah, menutupi motor dan instrumentasi di mana selang air atau uap akan digunakan, dan pembongkaran sederhana bagian-bagian alat

3.2.6 Memberitahu area kerja yang terpengaruh/operator alat mengenai pembersihan yang sedang dilakukan untuk mengkoordinasi penyelesaian yang memberi gangguan paling sedikit terhadap produksi

3.2.7 Membersihkan dan mensanitasi perlatan sesuai dengan prosedur tempat kerja dan jadwal pembersihan

3.2.8 Mengembalikan alat ke dalam status siap operasi (dapat melibatkan perakitan kembali bagian-bagian alat)

3.2.9 Memeriksa alat untuk mengidentifikasi kondisi dan kebersihan alat

3.2.10 Menemukan fungsi penghenti darurat pada alat

3.2.11 Melaporkan dan/atau membetulkan kondisi alat yang tidak sesuai

3.2.12 Memenuhi standar *housekeeping*

3.2.13 Mempersiapkan pembersih dan pensanitasi sesuai kebutuhan

3.2.14 Menyimpan pembersih, pensanitasi, dan peralatan terkait sesuai keperluan

3.2.15 Melakukan pemeriksaan dan inspeksi terkait

3.2.16 Merawat area kerja untuk memenuhi standar *house keeping*

3.2.17 Melakukan perawatan rutin sesuai prosedur perusahaan

3.2.18 Mengambil sampel dan melakukan pengujian sesuai prosedur perusahaan

3.2.19 Merekam/mencatat informasi pembersihan dan sanitasi sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.20 Menggunakan keterampilan komunikasi lisan/kompetensi bahasa untuk memenuhi peran kerja seperti yang ditunjuk perusahaan, termasuk bertanya, mendengar aktif, menanyakan klarifikasi, dan mencari nasihat dari supervisor

3.2.21 Bekerja sama dengan pekerja dengan latar belakang budaya yang beragam

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kooperatif saat bekerja dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya yang berbeda

4.2 Jelas dalam berkomunikasi

4.3 Taat prosedur saat bekerja

4.4 Teliti saat melakukan pemeriksaan alat, mengidentifikasi bahaya, dan melakukan pengujian

5. Aspek kritis

5.1 Menyiapkan peralatan untuk dibersihkan

5.2 Menyiapkan dan menggunakan bahan kima sesuai persyaratan kerja aman

5.3 Membersihkan dan mensanitasi peralatan untuk memenuhi standar kerja

5.4 Memantau pembersihan dan melaporkan atau memberitahu ketidaksesuaian

5.5 Membuang limbah sesuai dengan panduan kelingkungan

5.6 Melengkapi dokumentasi yang diperlukan

5.7 Menerapkan praktik kerja aman dan mengidentifikasi bahaya K3 dan pengendalian terkait

5.8 Menerapkan prosedur keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.055.01**

JUDUL UNIT : **Bekerja di Dalam Ruang Bersih**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk memakai baju pelindung, masuk dan bekerja di lingkungan ruang yang bersih dan melepas baju pelindung untuk meminimalkan risiko kontaminasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Bersiap untuk masuk lingkungan ruang yang bersih	1.1 Pakaian dan alas kaki yang sesuai diidentifikasi dan dipastikan tersedia. 1.2 Pakaian dan alas kaki yang benar dipasang dan diperiksa sebelum memasuki ruang bersih. 1.3 Prosedur pencucian tangan dan desinfektan diikuti sesuai prosedur tempat kerja.
2. Bekerja di lingkungan ruang yang bersih	2.1 Prosedur kerja untuk memasuki lingkungan kamar yang bersih diikuti. 2.2 Aktivitas kerja dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat meminimalkan risiko kontaminasi.
3. Melepas baju pelindung saat keluar dari ruang bersih	3.1 Prosedur tempat kerja mengenai bagaimana meninggalkan lingkungan ruang bersih diikuti. 3.2 Pakaian dan alas kaki pelindung dilepas sesuai dengan prosedur tempat kerja. 3.3 **Pekerjaan** dilakukan sesuai dengan panduan lingkungan tempat kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   1.1 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan, persyaratan perundangan dan perizinan, persyaratan legislatif, dan penghargaan dan perjanjian industri. Jika ingin diterapkan di industri farmasi, kode *Good Manufacturing Practice* yang relevan berlaku untuk menggantikan semua referensi pada keamanan pangan.

1.2 Pekerjaan adalah tugas, fungsi dan tanggung jawab setiap orang yang bekerja di industri pangan, termasuk tetapi tidak terbatas pada bagian:

1.2.1 Pembelian bahan baku

1.2.2 Penerimaan barang

1.2.3 Produksi

1.2.4 Penjaminan mutu

1.2.5 Pengemasan

1.2.6 Penyimpanan

1.2.7 Pengiriman barang

1.3 Informasi tempat kerja dapat mencakupi:

1.3.1 Standar Operasional Prosedur (SOP)

1.3.2 Spesifikasi

1.3.3 Jadwal produksi dan instruksi

1.3.4 Petunjuk produsen

1.3.5 Formulir standar dan laporan

1.4 Sebuah ruang bersih mengacu pada area apapun dengan standar kelingkungan yang ternilai

1.5 Proses pemasangan pakaian pelindung diri lebih dari satu bisa digunakan

1.6 Pakaian dan alas kaki pelindung dipastikan sesuai dengan fungsi kerja dan lingkungan ruang bersih

2. Perlengkapan dan peralatan

2.1 Peralatan yang diperlukan

2.1.1 Peralatan dan sistem tempat kerja yang terkait dengan proses penarikan produk

2.1.2 Peralatan untuk mencatat/merekam informasi/laporan

2.2 Perlengkapan yang diperlukan

2.2.1 Prosedur kerja yang relevan

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Asesmen harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi memiliki akses ke:

1.2.1 Pakaian, alas kaki, dan peralatan pelindung yang sesuai dengan ruang bersih

1.2.2 Prosedur kerja yang relevan dengan bekerja di lingkungan ruang bersih, termasuk secara spesifik mengenai memasuki dan meninggalkan ruang bersih dan mengerjakan fungsi kerja terkait

1.2.3 Lingkungan ruang bersih

1.2.4 Persyaratan dokumentasi dan prosedur perekaman

1.3 Unit ini harus diases bersama dengan unit inti lain dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi dan peran kerja tertentu. Untuk memastikan kinerja yang konsisten, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakup berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab. Bila memungkinkan, kompetensi dibuktikan dengan beragam aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Tujuan dan kondisi yang diperlukan dalam lingkungan ruang bersih, termasuk bagaimana ruang bersih tersebut mempertahankan kebersihan lingkungan dan sistem aliran udara terkait

3.1.2 Persyaratan penyiapan dan penanganan pakaian dan alas kaki yang dipakai di ruang bersih, termasuk fitur garmen yang cocok untuk lingkungan ruang bersih dan prosedur inspeksi untuk mengkonfirmasi pakaian dan alas kaki dapat digunakan sebelum penyesuaian dilakukan

3.1.3 Poin pemeriksaan untuk mengkonfirmasi bahwa pakaian dan alas kaki disetel dengan pas sesuai dengan prosedur tempat kerja

3.1.4 Prosedur yang harus diikuti jika pakaian yang tidak cocok digunakan

3.1.5 Langkah-langkah kontrol ruang bersih dan persyaratan pemantauan terkait, seperti perbedaan tekanan antara ruang bersih dan ruang ganti (baju) dan pengetahuan mengenai lokasi pengukur tekanan, pemeriksaan kondisi operasi sistem ventilasi bila diperlukan

3.1.6 Prosedur memasuki ruang

3.1.7 Persyaratan untuk melakukan pekerjaan di ruang bersih dan konsekuensi bila tidak memenuhi persyaratan ini (biasanya bekerja dilakukan perlahan untuk meminimalkan gangguan partikulat)

3.1.8 Prosedur yang harus diikuti untuk meminimalkan risiko kontaminasi termasuk pembersihan, sanitasi, sterilisasi dan disinfeksi peralatan dan permukaan

3.1.9 Kondisi yang dapat menyebabkan kontaminasi, dan langkah-langkah pengendalian untuk menghindari terjadi ini

3.1.10 Bahaya kesehatan dan keselamatan kerja (K3) dan pengendaliannya, termasuk keterbatasan pakaian pelindung dan peralatan yang relevan dengan proses kerja

3.1.11 Prosedur untuk keluar dan melepas pakaian pelindung

3.1.12 Persyaratan dan prosedur pencucian

3.1.13 Persyaratan rumah tangga untuk area kerja

3.1.14 Merekam persyaratan dan prosedur

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Mengakses informasi tempat kerja untuk mengidentifikasi kebutuhan pengolahan

3.2.2 Memastikan pakaian dan alas kaki pelindung sesuai dengan keperluan di ruang bersih

3.2.3 Memilih, menyesuaikan dan menggunakan pakaian pelindung pribadi dan/atau peralatan

3.2.4 Mengikuti prosedur untuk memasuki lingkungan ruang bersih, termasuk mengikuti prosedur pencucian tangan, dan desinfektan yang benar dan memakai sarung tangan sesuai keperluan

3.2.5 Melaksanakan pekerjaan secara seksama untuk meminimalkan risiko kontaminasi, termasuk mengikuti prosedur pensterilan dan desinfektan peralatan dan permukaan kerja sesuai keperluan

3.2.6 Meninggalkan lingkungan ruang bersih sesuai dengan prosedur tempat kerja

3.2.7 Melepas pakaian dan alas kaki pelindung dengan urutan yang benar dan mengembalikannya untuk dicuci sesuai dengan prosedur tempat kerja

3.2.8 Melengkapi perekaman/pencatatan sesuai keperluan

3.2.9 Merawat tempat kerja untuk memenuhi standar *housekeeping*

3.2.10 Menggunakan keterampilan komunikasi lisan/kompetensi bahasa untuk memenuhi peran kerja seperti yang ditunjuk perusahaan, termasuk bertanya, mendengar

aktif, menanyakan klarifikasi, dan mencari nasihat dari supervisor

3.2.11 Bekerja sama dengan pekerja dengan latar belakang budaya yang beragam

4. Sikap kerja yang diperlukan
   - 4.1 Kooperatif saat bekerja dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya lain
   - 4.2 Jelas dalam berkomunikasi
   - 4.3 Taat prosedur saat memasuki dan meninggalkan lingkungan ruang bersih
   - 4.4 Cermat dalam melaksanakan pekerjaan untuk meminimalkan risiko kontaminasi

5. Aspek kritis
   - 5.1 Mempersiapkan diri untuk bekerja di lingkungan ruang bersih melalui aplikasi pakaian dan alas kaki yang diperlukan yang benar
   - 5.2 Melakukan pekerjaan sesuai dengan standar kerja bersih
   - 5.3 Ikuti prosedur mencuci tangan
   - 5.4 Keluar ruangan sesuai dengan standar ruang bersih
   - 5.5 Menerapkan praktik kerja yang aman dan mengidentifikasi bahaya K3 dan pengendaliannya

KODE UNIT : **C.100000.056.01**

JUDUL UNIT : **Mengendalikan Kontaminan dan Alergen di Tempat Kerja**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk memeriksa risiko kontaminan dan alergen di tempat kerja produksi pangan dan menilai dan menerapkan langkah-langkah pengendalian yang dirancang untuk mengelola risiko.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi potensi dan risiko kontaminasi kimia, fisik, dan biologi	1.1 Jenis dan **sumber kontaminasi fisik** di tempat kerja diidentifikasi. 1.2 Risiko operasi, produk dan konsumen diidentifikasi. 1.3 **Langkah-langkah pengendalian** untuk menghilangkan atau mengurangi risiko **kontaminasi fisik** diidentifikasi. 1.4 Prosedur kerja dan praktik dinilai untuk menentukan tingkat risiko kontaminan fisik dan peluang untuk perbaikan diidentifikasi.
2. Mengidentifikasi alergen dan risiko yang ditimbulkan	2.1 Jenis dan sumber **kontaminasi kimia** di tempat kerja diidentifikasi. 2.2 Risiko operasi, produk dan konsumen diidentifikasi. 2.3 Langkah-langkah pengendalian untuk menghilangkan atau mengurangi risiko kontaminasi kimia diidentifikasi. 2.4 Prosedur kerja dan praktik dinilai untuk menentukan tingkat risiko untuk kontaminan kimia dan peluang untuk perbaikan diidentifikasi.
3. Menilai risiko alergen di tempat kerja	3.1 Jenis dan sumber **alergen** diidentifikasi. 3.2 Risiko operasi, produk dan konsumen diidentifikasi. 3.3 Langkah-langkah pengendalian untuk menghilangkan atau mengurangi risiko alergen diidentifikasi. 3.4 Prosedur kerja dan praktik dinilai untuk menentukan tingkat risiko alergen

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	dan peluang untuk perbaikan diidentifikasi.
4. Melaksanakan langkah-langkah pengendalian kontaminan dan alergen	4.1 Langkah-langkah pengendalian diimplementasikan sebagai bagian dari operasi kerja. 4.2 Prosedur darurat dan kondisi untuk implementasi diidentifikasi. 4.3 Pelaporan dan dokumentasi terkait dengan pengendalian diidentifikasi dan dilakukan bila diperlukan. 4.4 **Pekerjaan** dilakukan sesuai dengan pedoman kelingkungan tempat kerja.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Kontaminasi fisik mencakup semua benda asing yang disebabkan oleh atau berasal dari:

1.1.1 Sumber bahan mentah

1.1.2 Sistem proses

1.1.3 Peralatan pemroses

1.1.4 Standar *housekeeping*

1.2 Sumber kontaminasi mencakupi:

1.2.1 Karyawan (misalnya rambut, bandaids, gelas, perhiasan dan koin atau kontaminan lainnya, seperti kotoran, hama, makanan dan bahan baku)

1.2.2 Prosedur pemeliharaan dan pembersihan (misalnya serutan logam, minyak dari peralatan, mur dan baut, peralatan kotor dari produk sebelumnya dan pecahan kaca)

1.2.3 Bahan kemasan (misalnya tinta, pewarna, staples, kertas, karton dan plastik)

1.2.4 Hama (misalnya bukti tikus menggerogoti paket, hewan pengerat rambut, kotoran dan puing-puing)

1.2.5 Bahan mentah dengan label atau pengemasan yang salah

1.2.6 Sabotase industri (misalnya gangguan di proses produksi mana saja)

1.2.7 Akumulasi debu dari lingkungan yang tidak bersih

1.3 Langkah-langkah pengendalian untuk mengurangi kontaminasi dapat mencakup:

1.3.1 Penggunaan alat pelindung diri

1.3.2 Standar pakaian (misalnya rambut tertutup dan tidak ada perhiasan)

1.3.3 Detektor logam

1.3.4 Putusan melarang adanya kaca di daerah produksi atau kemasan

1.3.5 Penutupan bahan baku dan peralatan

1.3.6 Program pemeliharaan, pembersihan dan pembenahan

1.3.7 Jadwal pemeriksaan

1.3.8 Persyaratan pelaporan dan prosedur terkait

1.3.9 Prosedur darurat

1.4 Kontaminasi kimia meliputi pengenalan zat yang tidak diinginkan atau reaksi yang tidak direncanakan antara produk yang berbeda. Sumber kontaminasi kimia meliputi:

1.4.1 Bahan kimia yang tidak diinginkan yang tersisa pada persiapan permukaan makanan (misalnya bahan kimia pembersih)

1.4.2 Bahan kimia yang tersisa dalam bahan makanan setelah pengolahan

1.4.3 Terlalu banyak atau bahan kimia yang salah ditambahkan selama pembuatan

1.4.4 Insektisida, pestisida, herbisida dan antibiotik yang terkumpul selama siklus pertumbuhan sumber makanan

1.5 Langkah-langkah pengendalian untuk kontaminan kimia meliputi penanganan yang aman dari kontaminan kimia, seperti:

1.5.1 Menyimpan bahan kimia jauh dari daerah produksi pangan

1.5.2 Menggunakan wadah yang benar untuk menyimpan dan mengeluarkan bahan kimia

1.5.3 Melabel wadah bahan kimia dengan benar

1.5.4 Mengukur dan memberikan kuantitasi bahan kimia yang benar

1.5.5 Memastikan lembar catatan kimia diisi dengan benar

1.6 Kontaminasi mikrobiologi termasuk mikro-organisme yang dalam makanan bersifat racun atau merusaknya. Jenis mikro-organisme yang terkait dengan risiko mikrobiologi meliputi:

1.6.1 Jamur

1.6.2 Khamir

1.6.3 Kapang

1.6.4 Virus

1.6.5 Bakteria

1.7 Langkah-langkah pengendalian untuk kontaminan biologis termasuk:

1.7.1 Pengendalian suhu dan iklim

1.7.2 Standar kebersihan pribadi

1.7.3 Kondisi penyimpanan dan pemrosesan

1.7.4 Pengendalian kimia

1.7.5 Standar *housekeeping*

1.7.6 Pengendalian hama

1.8 Alergen mencakupi:

1.8.1 Zat makanan, seperti kacang, dan produk susu

1.8.2 Serbuk sari atau biji-bijian

1.9 Pekerjaan adalah tugas, fungsi dan tanggung jawab setiap orang yang bekerja di industri pangan, termasuk tetapi tidak terbatas pada bagian:

1.9.1 Pembelian bahan baku

1.9.2 Penerimaan barang

1.9.3 Produksi

1.9.4 Penjaminan mutu

1.9.5 Pengemasan

1.9.6 Penyimpanan

1.9.7 Pengiriman barang

2. Perlengkapan dan peralatan yang diperlukan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat perekam/dokumentasi penerapan langkah pengendalian
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Dokumentasi program keamanan pangan
      2.2.2 Prosedur penerapan langkah-langkah pengendalian

3. Peraturan yang diperlukan
   (Tidak ada.)

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Asesmen harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.
   1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi memiliki akses ke:
      1.2.1 Dokumentasi program keamanan pangan yang berlaku di tempat kerja
      1.2.2 Petunjuk mengenai undang-undang pengendalian mutu dan keamanan pangan
      1.2.3 Prosedur penerapan langkah-langkah pengendalian dan petunjuk lain mengenai persyaratan keamanan pangan
      1.2.4 Persyaratan perekaman/dokumentasi lainnya.

1.3 Untuk memastikan kinerja yang konsisten, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakup berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab. Bila memungkinkan, kompetensi dibuktikan dengan beragam aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Tujuan dan maksud dari undang-undang keamanan pangan dan tindakan pengendalian

3.1.2 Peran dan tanggung jawab untuk pengembangan dan pemeliharaan langkah-langkah pengendalian

3.1.3 Metode pengolahan makanan yang digunakan di perusahaan atau area kerja dan risiko kontaminasi di sana

3.1.4 Sumber keahlian teknis mengenai kontaminan dan alergen

3.1.5 Peran tindakan pengendalian dalam program keamanan pangan

3.1.6 Dokumentasi dan rekaman persyaratan untuk mendukung komunikasi dan *monitoring* program keamanan pangan, termasuk prosedur untuk menjaga dan memperbarui dokumen yang relevan, seperti prosedur operasi

3.1.7 Jenis utama kontaminasi keamanan pangan yang cenderung terjadi terhadap jenis produk dan pengolahan metode yang digunakan

3.1.8 Metode pengendalian yang dapat diterima untuk bahaya yang teridentifikasi dan tindakan koreksi yang diperlukan ketika persyaratan kontrol tidak terpenuhi

3.1.9 Validasi dan verifikasi proses dan teknik dan tanggung jawab

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengidentifikasi jenis kontaminan fisik, kimia dan mikrobiologi dan alergen yang menimbulkan risiko di tempat kerja

3.2.2 Mengidentifikasi sumber risiko

3.2.3 Memeriksa langkah-langkah pengendalian

3.2.4 Menjelaskan persyaratan pemantauan yang sesuai untuk setiap risiko, termasuk metode atau prosedur yang harus diikuti, frekuensi dan waktu, orang yang bertanggung jawab, dan informasi untuk direkam (prosedur yang harus diikuti biasanya akan ditentukan dalam bentuk standar operasional prosedur (SOP) atau instruksi kerja)

3.2.5 Menjelaskan persyaratan tindakan koreksi dalam batas yang dapat diterima atau ketika persyaratan pengendalian tidak terpenuhi

3.2.6 Mengembangkan atau meninjau dokumentasi yang berkaitan dengan program keamanan pangan, seperti diagram alir proses, grafik analisis bahaya dan tabel terkait, persyaratan program dukungan, laporan analisis data, laporan tindakan koreksi dan laporan verifikasi

3.2.7 Menggunakan keterampilan komunikasi lisan/kompetensi bahasa untuk memenuhi peran kerja seperti yang ditunjuk perusahaan, termasuk bertanya, mendengar aktif, menanyakan klarifikasi, dan mencari nasihat dari supervisor

3.2.8 Mengkomunikasikan tanggung jawab keamanan pangan sesuai tingkat tanggung jawab

3.2.9 Bekerja sama dalam tenaga kerja beragam budaya

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kooperatif saat bekerja dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya lain

4.2 Jelas dalam berkomunikasi

4.3 Teliti saat melakukan pengidentifikasian

4.4 Tekun dalam mengembangkan atau meninjau dokumentasi

5. Aspek kritis

5.1 Mengidentifikasi potensi kontaminan fisik, kimia dan mikrobiologi di tempat kerja dan sumber mereka

5.2 Mengidentifikasi risiko yang terkait dengan kontaminan-kontaminan tersebut dan langkah-langkah pengendalian untuk mengelola risiko

5.3 Menggambarkan alergen dan tindakan pengendalian yang dapat diterapkan di tempat kerja

5.4 Mengidentifikasi prosedur pengendalian risiko di tempat kerja dan menilai efektivitasnya ketika dipraktikkan

5.5 Menerapkan langkah-langkah pengendalian di tempat kerja

KODE UNIT : **C.100000.057.01**

JUDUL UNIT : **Mengimplementasikan Program Pengendalian Hama (*Pest Control*)**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakupi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk mengimplementasikan program pengendalian hama.

Unit ini diaplikasikan di lingkungan produksi makanan. Biasanya ditargetkan untuk pekerja yang bertanggung jawab dalam menginspeksi produk makanan dan mengimplementasi prosedur pengontrolan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kebutuhan pengendalian hama	1.1 Inspeksi dilakukan untuk memonitor keefektifan langkah pencegahan **hama**. 1.2 Tanda-tanda dari keberadaan hama diidentifikasi, dianalisa, dan dilaporkan 1.3 Standar higiene dijaga untuk memenuhi persyaratan perusahaan.
2. Mengimplementasi prosedur penghilangan hama	2.1 Langkah pengendalian yang sesuai untuk infestasi hama dipilih. 2.2 Prosedur untuk mengeliminasi hama diimplementasikan. 2.3 **Rekaman** dijaga agar tidak hilang. 2.4 Sampah dikumpulkan, diperlakukan dan dibuang sesuai dengan prosedur perusahaan. 2.5 Pekerjaan dilakukan dalam hubungannya dengan pedoman lingkungan kerja.
3. Memantau kinerja program pengendalian hama "*pest control*"	3.1 Infestasi hama dimonitor untuk mengkonfirmasi keefektifan metode pengendalian. 3.2 Program pengendalian dimodifikasi sesuai dengan level tanggung jawab. 3.3 Perubahan pada program pengendalian dilaporkan kepada personel yang sesuai.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Kebijakan dan prosedurdapat mencakupi:

1.1.1 Pekerjaan dilakukan dalam ruang prosedur perusahaan, regulasi dan persyaratan lisensi dan penghargaan industri

1.2 Informasi tempat kerjadapat mencakupi:

1.2.1 Program pengelolaan hama

1.2.2 Label pestisida

1.2.3 Instruksi kerja

1.2.4 SOP

1.2.5 Spesifikasi

1.2.6 MSDS

1.2.7 Saran dari produsen

1.2.8 Form standar dan laporan

1.3 Bahan berbahaya pada pekerjaan mencakupi:

1.3.1 Paparan bahan kimia dan bahan berbahaya lainnya yang mungkin memerlukan kerja sesuai dengan izin untuk bekerja

1.4 Hama dapat mencakupi:

1.4.1 Vertebrata seperti burung dan tikus

1.4.2 Invertebrata seperti serangga

1.5 Metode pengendalian hama dapat mencakupi:

1.5.1 Fumigasi

1.5.2 Penggunaan insektisida, asap, gas, dan atau umpan (menggunakan bahan yang terdaftar, terkontrol dan tersedia untuk umum) dimana pestisida digunakan termasuk kondisi kerja yang dicakup oleh kementerian kesehatan, kriteria asesmen dan metode yang disarankan oleh otoritas harus dipenuhi.

1.6 Pemilihan langkah pengendaliandapat mencakupi pilihan langkah pengendalian yang ada dalam konteks program yang tersedia.

1.7 Peralatan aplikasi dapat mencakupi:

1.7.1 Sistem retikulasi otomatis

1.7.2 Penyemprot

1.7.3 Peralatan untuk dosis tertentu

1.8 Pengujian dapat mencakupi pengujian level fumigan di udara dan pengujian tekanan

1.9 Rekaman dijaga untuk memenuhi persyaratan hukum dan perusahaan.

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan untuk mengendalikan hama

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Program pengendalian hama (*pest control*)

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 1973 tentang Pengawasan atas Peredaran, Penyimpanan, dan Penggunaan Pestisida

3.2 Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 258 Tahun 1992 tentang Persyaratan Kesehatan Pengelolaan Pestisida

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 *Good Higiene Practices*

4.1.2 *Good Manufacturing Practices*

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Tinjauan asesmen

1.1.1 Asesmen harus dilaksanakan dalam cara yang mengakui budaya dan persyaratan literasi dan disesuaikan dengan performa kerja. Kompetensi unit ini harus dicapai dalam

hubungannya dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Konteks dan sumber daya spesifik untuk asesmen:

1.2.1 Asesmen harus dilakukan di dalam tempat kerja atau tempat kerja simulasi dimana asesi memiliki akses terhadap:

a. Prosedur kerja, termasuk saran untuk praktik kerja yang aman, persyaratan keamanan pangan dan persyaratan lingkungan
c. Label pestisida
d. MSDS (*Material Safety Data Sheet*) dan peralatan serta pakaian pelindung diri
e. Program dan prosedur pengelolaan hama
f. Peralatan dan bahan untuk pengelolaan hama
g. Prosedur pemeliharaan dan jadwal pembersihan tempat kerja, seperti tempat penyimpanan, tempat produksi dan atau tempat pengemasan
h. Sistem dokumentasi dan penyimpanan rekaman

1.3 Metode asesmen: Unit ini seharusnya dinilai bersama dengan unit kompetensi inti dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi atau peran kerja.

1.4 Panduan informasi untuk penilaian:

Untuk memastikan konsistensi kinerja seseorang, kompetensi ini seharusnya didemonstrasikan pada lebih dari satu kejadian pada periode waktu tertentu dalam menangani beragam keadaan, kasus dan tanggung jawab, dimana jika memungkinkan lebih dari satu aktivitas penilaian.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Prinsip dasar dari Manajemen hewan terintegrasi (*Integrated Pest Management*/IPM), termasuk identifikasi dari bahaya hama, penetapan metode penghilangan hama dan memonitor keefektifan langkah-langkah ini.

3.1.2 Metode yang digunakan untuk mencegah serangan hama disesuaikan dengan tempat kerja dan jenis serangan hama, termasuk area kerja yang sesuai dan desain ruang penyimpanan untuk meminimalisasi kemungkinan hama berkembangbiak melalui titik akses di gedung, bahan pengemas/persyaratan untuk melindungi produk dari hama dan langkah pengendalian fisik dan mekanik lainnya

3.1.3 Standar pemeliharaan dan pembersihan untuk meminimalisasi kondisi yang dapat menarik hama

3.1.4 Masalah keamanan pangan yang berhubungan dengan penggunaan pestisida di ruangan penanganan makanan

3.1.5 Karakteristik dan sifat setiap tipe hama di setiap tahap kehidupannya

3.1.6 Kondisi yang diperlukan oleh hama untuk hidup

3.1.7 Metode dan prosedur yang digunakan untuk meminimalisasi ketahanan hama terhadap metode eliminasinya

3.1.8 Jenis pestisida yang digunakan di tempat kerja

3.1.9 Regulasi, kode praktik dan prosedur yang berhubungan dengan pembelian, transportasi, penyimpanan, penggunaan dan pembuangan pestisida

3.1.10 Prosedur yang aman dalam menangani, menggunakan dan menyimpan pestisida dan barang berbahaya, mengidentifikasi identifikasi dari informasi yang disediakan di label, dimana membutuhkannya, dan penanganan tabung gas.

3.1.11 Tujuan, penggunaan dan keterbatasan dari alat dan pakaian pelindung

3.1.12 Metode pengujian yang relevan

3.1.13 Prosedur pemeliharaan dasar yang relevan

3.1.14 Perjanjian dengan kontraktor jasa yang relevan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengenali indikator munculnya serangan hama

3.2.2 Memilih metode pengendalian yang tepat sesuai dengan program pengendalian di tempat kerja

3.2.3 Memilih, mengepas, dan menggunakan pakaian dan peralatan pelindung

3.2.4 Mengikuti prosedur penghilangan hama, seperti mempersiapkan pestisida untuk digunakan, menggunakan pestisida sesuai dengan prosedur perusahaan dan persyaratan lisesnsi, mengeset dan mengoperasikan peralatan, seperti peralatan untuk melakukan fumigasi dan pestisida lain, dan menyiapkan dan menempatkan umpan seperti diperlukan.

3.2.5 Mengikuti prosedur untuk mengukur dan memonitor populasi hama, seperti mengambil sampel, menguji, dan merekam data

3.2.6 Meninjau keefektifan metode pengendalian dan mengubah atau merekomendasikan perubahan program yang diperlukan

3.2.7 Membuang pestisida, residu, wadah pestisida dan hama dengan aman

3.2.8 Melakukan pengujian berdasarkan prosedur perusahaan, seperti menggunakan peralatan untuk mengukur keberadaan pestisida di udara

3.2.9 Melakukan perawatan dasar yang diperlukan untuk mendukung langkah pengendalian hama sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.10 Bekerja sama dengan kontraktor eksternal sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.11 Menggunakan keterampilan komunikasi oral/ kompetensi berbahasa untuk melakukan peran kerja

seperti ditentukan organisasi, termasuk bertanya, aktif mendengarkan, bertanya untuk mengklarifikasi dan mencari saran dari supervisor.

3.2.12 Bekerja sama dengan tenaga kerja yang berbeda budaya

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kehati-hatian dalam menangani pestisida atau bahan lain untuk menghilangkan hama

4.2 Kehati-hatian dalam memastikan bahwa proses pengendalian hama tidak mempengaruhi proses pengolahan makanan

5. Aspek kritis

5.1 Melakukan inspeksi hama

5.2 Mengidentifikasi munculnya hama dan memilih langkah pengendalian yang sesuai

5.3 Mengimplementasi langkah pengendalian hama yang sesuai dengan prosedur

5.4 Memotir efektivitas pengendalian

5.5 Menilai prosedur pengendalian dan berkontribusi untuk meningkatkan pengendalian hama

5.6 Melengkapi rekaman tempat kerja sesuai kebutuhan

5.7 Mengaplikasikan praktik kerja yang aman dan mengidentifikasi bahaya K3 dan pengendaliannya

5.8 Mengaplikasikan prosedur keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.058.01**

JUDUL UNIT : **Menentukan Persyaratan Penanganan Bahan Pangan yang Mudah Rusak (*Perishable*)**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakupi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk menentukan proses dan alat untuk menangani dan menyimpan bahan pangan yang mudah rusak.

Unit ini mencakupi pengelolaan penanganan, pengemasan, dan proses penyimpanan yang digunakan untuk pangan yang mudah rusak, seperti buah dan sayur segar. Unit ini mencakupi analisis cara penanganan dan peralatan terbaik dan menentukan praktik tempat kerja yang baik.

Unit ini mencakupi pemahaman prinsip proses pengemasan dengan pengendalian atmosfer.

Unit ini tidak didesain untuk memenuhi persyaratan kompetensi dari orang yang bertanggung jawab untuk menentukan spesifikasi pengemas, maupun yang bertanggung jawab untuk mengemas pangan dan legislasi pelabelan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi persyaratan dan metode penanganan dan penyimpanan bahan pangan yang mudah rusak (*perishable*)	1.1 Ukuran persyaratan dan kinerja untuk pengemasan, penanganan dan penyimpanan bahan pangan yang mudah rusak diidentifikasi. 1.2 Praktik terbaik saat ini untuk pengemasan, penanganan dan penyimpanan bahan pangan yang mudah rusak diidentifikasi dan praktik ditempat kerja dinilai kinerjanya. 1.3 Fitur dan proses operasi dari peralatan yang digunakan untuk menangani, mengemas, dan menyimpan bahan pangan yang mudah rusak diidentifikasi. 1.4 Persyaratan pelanggan dan regulasi pengemasan, penanganan dan penyimpanan bahan pangan yang

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	mudah rusak diidentifikasi. 1.5 Bahan pengemas yang digunakan dikonfirmasi kesesuaiannya dengan produk pangan yang mudah rusak.
2. Menentukan spesifikasi kemasan, cara penanganan dan proses penyimpanan	2.1 Peralatan dan fasilitas yang tersedia untuk pengemasan, penanganan dan penyimpanan produk pangan yang mudah rusak diidentifikasi dan analisa biaya dilakukan untuk menilai nilai potensialnya terhadap operasi di tempat kerja. 2.2 Peralatan dan fasilitas dispesifikasi untuk operasional kerja. 2.3 Proses untuk pengemasan, penanganan dan penyimpanan produk pangan yang mudah rusak dispesifikasi. 2.4 Proses dispesifikasi dalam hubungannya dengan pendoman lingkungan kerja 2.5 Persyaratan pelabelan dan dokumentasi dispesifikasi. 2.6 Proses tempat kerja dan prosedur operasi didokumentasi dan dikomunikasikan ke personel
3. Mengelola masalah yang mucul dengan bahan pangan yang mudah rusak	3.1 Masalah umum yang terjadi dengan produk yang mudah rusak diidentifikasi dan kemungkinan penyebabnya ditentukan. 3.2 Peralatan dan prosedur dinilai untuk mengidentifikasi faktor yang berkontribusi pada masalah yang timbul. 3.3 Masalah diidentifikasi dan ditunjukkan dalam hubungannya dengan prosedur tempat kerja. 3.4 Proses atau produk yang tidak sesuai dengan spesifikasi didokumentasikan. 3.5 Peluang perbaikan diidentifikasi dan diinvestigasi dalam level tanggung jawab teknis. 3.6 Proposal perbaikan dikembangkan dan diimplementasi dalam level tanggung jawab dan berdasarkan pada prosedur perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Kebijakan dan prosedur dapat mencakupi:
      1.1.1 Pengemasan produk dan proses kerja konsistem dengan kebijakan perusahaan dan prosedur, regulator dan persyaratan lisesensi dan penghargaan industri tanpa melupakan K3 dan akibat lingkungan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat komunikasi
      2.1.2 Peralatan pengemas
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Spesifikasi kemasan
      2.2.2 Produk, komponen pengemas dan bahan habis pakai
      2.2.3 Prosedur operasi tempat kerja yang relevan
      2.2.4 Sistem rekaman informasi tempat kerja, persyaratan dan prosedurnya.
      2.2.5 Program keamanan pangan perusahaan

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan
   3.2 Peraturan Kepala Badan POM Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1. Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)
   4.2 Standar
      (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Tinjauan asesmen

1.1.1 Asesmen harus dilaksanakan dalam cara yang mengakui budaya dan persyaratan literasi dan disesuaikan dengan performa kerja. Kompetensi unit ini harus dicapai dalam hubungannya dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.1.2 Persyaratan ini adalah tambahan untuk persyaratan bahwa bukti harus valid, terkini, asli dan memadai

1.1.3 Bentuk bukti ini berarti tiga bentuk berbeda dari bukti bukan tiga bukti dari jenis yang sama. Dalam prakteknya ini berarti bahwa kebanyakan unit hanya membutuhkan dua bukti. Ini meningkatkan legitimasi bukti.

1.1.4 Semua asesmen harus dilakukan sesuai dengan standar dan regulasi yang berlaku di industri Indonesia

1.2 Konteks dan sumber daya spesifik untuk asesmen:

1.2.1 Spesifikasi kemasan

1.2.2 Produk, komponen pengemas dan bahan habis pakai

1.2.3 Peralatan proses pengemasan

1.2.4 Prosedur operasi tempat kerja yang relevan

1.2.5 Sistem komunikasi

1.2.6 Sistem rekaman informasi tempat kerja, persyaratan dan prosedurnya.

1.3 Metode asesmen: Unit ini seharusnya dinilai bersama dengan unit kompetensi inti dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi atau peran kerja.

1.4 Panduan informasi untuk penilaian:

Untuk memastikan konsistensi kinerja seseorang, kompetensi ini seharusnya didemonstrasikan pada lebih dari satu kejadian pada periode waktu tertentu dalam menangani beragam keadaan, kasus dan tanggung jawab, dimana jika memungkinkan lebih dari satu aktivitas penilaian.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Sifat proses pengemasan yang didesain untuk melindungi produk yang mudah rusak dan memperpanjang masa simpan

3.1.2 Regulasi, kode praktik dan persyaratan yang relevan termasuk regulasi lokal dan internasional

3.1.3 Prosedur tempat kerja untuk perencanaan dan pengelolaan dan manajemen penanganan dan penyimpanan pangan yang mudah rusak dan tindakan yang dapat diambil untuk menyelesaikan atau melaporkan masalah

3.1.4 Risiko dan bahaya terkait penanganan dan penyimpanan pangan yang mudah rusak dan cara mengontrol risiko yang terkait

3.1.5 Biaya peralatan dan fasilitas untuk menangani dan menyimpan produk pangan yang mudah rusak

3.1.6 Patogen dan pembusuk yang dapat terjadi di pangan yang mudah rusak dan kondisi yang diperlukan untuk patogen dan pembusuk tersebut tumbuh

3.1.7 Akibat faktor ekstrinsik pada produk pangan yang mudah rusak, seperti metode proses, suhu, kelembaban, kematangan (pada buah dan sayur ketika dipanen), penanganan, pembersihan, sanitasi dan praktik *higiene* diri dan komposisi udara pada penyimpanan

3.1.8 Karakteristik produk dan perilaku produk ketika dikemas, ditangani dan disimpan selama masa simpan produk

3.1.9 Masalah khas yang dapat terjadi dan penyebab utamanya dan pilihan respon yang sesuai

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Mengidentifikasi persyaratan pengemasan, penanganan dan penyimpanan untuk produk yang mudah rusak

3.2.2 Mengidentifikasi sistem penjaminan mutu (*Quality Assurance*) untuk menjamin produk memenuhi keinginan konsumen dan persyaratan legislasi.

3.2.3 Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi masa simpan dari produk yang mudah rusak dan fitur desain kemasan yang dapat menjaga produk.

3.2.4 Mengidentifikasi masalah yang terjadi dan menginvestigasi kemungkinan penyebabnya

3.2.5 Menentukan tindakan koreksi yang sesuai untuk mencegah ketidaksesuaian

3.2.6 Mengidentifikasi persyaratan hukum terkait produk yang mudah rusak, termasuk standar produk pangan, dan legislasi lain terkait produk

3.2.7 Mengidentifikasi patogen dan pembusuk yang dapat muncul di pangan yang mudah rusak dan kondisi yang diperlukan bagi bakteri tersebut muncul.

3.2.8 Mengidentifikasi fitur instrinsik yang berkaitan dengan tioe pangan, seperti pH, aw (aktivitas air), konten nutrisi, keberadaan mikroba, laju respirasi, dan struktur biologi.

3.2.9 Mengidentifikasi faktor ekstrinsik seperti metode proses, suhu, kelembaban, kematangan (pada buah dan sayur ketika dipanen), penanganan, pembersihan, sanitasi dan praktik *higiene* diri dan komposisi udara pada penyimpanan

3.2.10 Mengidentifikasi indikator pembusukan pangan seperti kontaminasi mikroba, pencoklatan enzimatis dan degradasi sensori dari aroma, warna dan tekstur

3.2.11 Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi pilihan dari proses pengemasan dan penyimpanan termasuk kesesuaian penggunaan untuk produk pangan yang akan dikemas, kesesuaian dengan teknologi pengemas,

biaya pengemasan, fitur lingkungan dan keamanan konsumen.

3.2.12 Mendeskripsikan signifikansi faktor-faktor seperti kelembaban dan suhu dalam mencegah kebusukan produk

3.2.13 Mengidentifikasi masalah yang khas yang dapat terjadi dengan produk pangan yang mudah rusak dan menggarisbawahi penyebab yang mungkin dan pilihan respon yang sesuai, disesuaikan dengan level tanggung jawab

3.2.14 Mengidentifikasi sumber yang relevan dari ahli teknis dan level otoritas terkait untuk mengatasi masalah

3.2.15 Menggunakan keterampilan komunikasi untuk menginterpretasi dan menyelesaikan informasi kerja untuk mendukung kerja tim

3.2.16 Mendemonstrasikan dan mendukung praktik kerja kooperatif dalam budaya kerja yang berbeda-beda

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Sadar akan pentingnya menyediakan pangan yang bebas kontaminasi

4.2 Konsisten dalam menerapkan program keamanan pangan

5. Aspek kritis

5.1 Menganalisa persyaratan kemasan, penanganan dan penyimpanan untuk produk pangan yang mudah rusak

5.2 Menspesifikasi proses dan peralatan untuk mencapai kinerja tempat kerja dan kualitas produk

5.3 Menganalisa dan mengkonfirmasi aspek keamanan proses dan peralatan

5.4 Menganalisa ketidaksesuaian, masalah dan menentukan penyebabnya

5.5 Mengusulkan perbaikan sistem

KODE UNIT : **C.100000.059.01**

JUDUL UNIT : **Mengendalikan Kontaminasi dan Pembusukan Pada Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakupi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperlukan untuk mencegah kontaminasi dan pembusukan pangan. Hal ini mencakupi manajemen keamanan pangan dan program kebersihan dan sanitasi.

Unit ini dapat diaplikasikan di level dimana ketika seseorang diharapkan untuk mengawasi tindakan pengendalian di tempat atau fasilitas produksi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi tanggung jawab hukum untuk memproduksi pangan yang berkualitas dan aman	1.1 Tanggung jawab hukum dan etika untuk memproduksi pangan yang aman diidentifikasi. 1.2 Standar kualitas produk sesuai dengan ketentuan hukum, perusahaan dan konsumen diidentifikasi.
2. Mengidentifikasi penyebab umum keracunan pangan dan kontaminasi	2.1 **Patogen** dan kontaminasi pangan yang dapat terjadi pada pangan yang diproses diidentifikasi. 2.2 Pola kontaminasi dan pembusukan ditelusuri melalui penanganan, penyimpanan dan masa simpan dari produk 2.3 Kondisi yang diperlukan agar kontaminasi dapat terjadi diidentifikasi. 2.4 Hasil laboratorium digunakan untuk mendeteksi adanya kontaminasi atau kondisi yang berkaitan dianalisa dan diaplikasikan.
3. Mengelola langkah pengendalian untuk mengeliminasi atau meminimalisasi risiko kontaminasi	3.1 Langkah pengendalian terkait dengan penerimaan, penanganan dan pemrosesan, penyimpanan dan atau tahap transportasi diidentifikasi untuk menjamin keamanan pangan di tempat kerja. 3.2 Langkah pengendalian untuk mencegah kontaminasi dan pembusukan pangan didokumentasi dan diikuti.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Mengelola rutinitas pembersihan dan sanitasi	4.1 Tipe umum bahan pembersih dan bahan sanitasi di industri pangan diidentifikasi. 4.2 Persyaratan metode aplikasi dan bahan terkait, pekerja dan peralatan diidentifikasi. 4.3 Metode pembersihan dan sanitasi dan jadwalnya dinilai untuk menilai akibatnya terhadap lingkungan. 4.4 Metode pembersihan dan sanitasi yang sesuai dipilih untuk menyesuaikan terhdapa produk, metode proses dan faktor risiko untuk memastikan akibat minimal pada lingkungan. 4.5 Inspeksi dan atau metode tes dicanangkan untuk mengkonfirmasi keefektifan program pembersihan dan sanitasi. 4.6 Tanggung jawab pembersihan dan sanitasi didokumentasikan dan didokumentasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Patogen pangan dapat mencakupi:

1.1.1 Patogen pangan dan kontaminasi termasuk:

Semua yang tercantum dalam tabel WHO dalam patogen pangan dan bahan kimia yang penting terhadap kesehatan publik.

1.2 Regulasi terkait pangandapat mencakupi:

1.2.1 Regulasi daerah atau nasional

1.3 Identifikasidapat didasarkan pada bahan aktif dan mencakupi tetapi tidak terbatas pada:

1.3.1 Deterjen berbasis asam atau basa

1.3.2 Metode sanitasi berbasis uap panas atau air panas

1.3.3 Sanitasi berbahan dasar pemutih

1.3.4 QUATS

1.3.5 Sanitasi berbahan dasar alkohol

1.3.6 Penggunaan lampu UV, radiasi gamma dan pengkombinasian pembersih dan bahan pensanitasi

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pembersih dan sanitasi
      2.1.2 Lampu UV
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Program keamanan pangan
      2.2.2 Bahan pembersih dan sanitasi

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan
   3.2 Peraturan Kepala Badan POM Nomor HK.03.1.23.04.12.2206 Tahun 2012 tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga

4. Norma dan standar
   4.1. Norma
      4.1.1. *Good Manufacturing Practices* (GMP)
   4.2. Standar
      (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Tinjauan asesmen
      1.1.1 Asesmen harus dilaksanakan dalam cara yang mengakui budaya dan persyaratan literasi dan disesuaikan dengan performa kerja. Kompetensi unit ini harus dicapai dalam hubungannya dengan standar dan regulasi keamanan pangan.
   1.2 Konteks dan sumber daya spesifik untuk asesmen:

1.2.1 Asesmen harus dilakukan di dalam tempat kerja atau tempat kerja simulasi dimana asesi memiliki akses terhadap:

a. Rencana keamanan pangan dan informasi terkait, termasuk prosedur operasi, rutinitas pembersihan dan sanitasi
b. Hasil tes laboratorium
c. Proses produksi tertentu dan produknya sebagai dasar untuk menelusuri kontaminasi atau pembusukan dan mengidentifikasi langkah pengendaliannya
d. Metode pembersihan dan sanitasi, peralatan dan prosedur

1.3 Metode asesmen: Unit ini seharusnya dinilai bersama dengan unit kompetensi inti dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi atau peran kerja.

1.4 Panduan informasi untuk penilaian:

Untuk memastikan konsistensi kinerja seseorang, kompetensi ini seharusnya didemonstrasikan pada lebih dari satu kejadian pada periode waktu tertentu dalam menangani beragam keadaan, kasus dan tanggung jawab, dimana jika memungkinkan lebih dari satu aktivitas penilaian.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Jenis bakteri patogen, virus dan bahan kimia yang mungkin muncul di pangan

3.1.2 Jenis utama patogen dan kontaminasi yang dapat terjadi

3.1.3 Jenis utama dan penyebab pembusukan makanan yang dapat terjadi, termasuk:

a. Pertumbuhan bakteri

b. Pertumbuhan khamir dan kapang
c. Fermentasi
d. Reaksi enzimatis
e. Degradasi fisik (oksidasi)

3.1.4 Kondisi yang dapat menyebabkan atau meningkatkan pertumbuhan bakteri dan bentuk lain kontaminsi dan pembusukan makanan

3.1.5 Kriteria evaluasi yang harus digunakan untuk menilai efektivitas suatu metode dalam mengontrol risiko kotaminasi, persyaratan peralatan, biaya, dan kriteria yang diidentifikasi oleh tempat kerja

3.1.6 Masalah kompatibilitas bahan pembersih dengan bahan yang digunakan di peralatan pabrik

3.1.7 Tanggung jawab hukum untuk menjaga fasilitas produksi makanan dalam kondisi yang bersih, perbedaan antara permukaan yang kelihatan bersih dengan permukaan yang secara mikrobiologi dinyatakan bersih, dan penggunaan istilah, seperti steril dan steril secara komersial

3.1.8 Prosedur laboratorium yang digunakan untuk mencegah hasil yang salah, termasuk praktik seperti penggunaan kontrol negatif dan tujuan dari penggunaan positif dan negatif palsu

3.1.9 Istilah umum, seperti:

a. Angka lempeng
b. Kultur
c. Koloni
d. Bakteriophage
e. Spora
f. Khamir dan kapang
g. Aktivitas air (Aw)

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengidentifikasi persyaratan atau tanggung jawab regulasi terkait dengan produksi makanan, termasuk

komposisi makanan, spesifikasi penanganan yang aman, penanganan, penyimpanan, metode transportasi yang sesuai dan pemberlakuan program yang terkait seperti pembersihan dan sanitasi, praktik *higiene*, pelatihan dan ketelusuran pangan dan prosedur penarikan makanan

3.2.2 Mengidentifikasi bagaimana persyaratan regulasi diaplikasikan pada konteks produksi (ini akan didasarkan pada program HACCP pada proses produksi)

3.2.3 Mengidenifikasi peran dan tanggung jawab terkait untuk mengimplementasi, menjaga dan meninjau program keamanan pangan di lingkungan produksi

3.2.4 Mengidentifikasi tipe bakteri patogen, virus dan bahan kimia yang dapat muncul di makanan termasuk tipe utama patogen dan kontaminasi yang dapat terjadi pada produk dan metode produksi tertentu, seperti misalnya varietas spesifik tertentu yang dapat muncul

3.2.5 Mengidentifikasi tipe utama dan penyebab pembusukan makanan terjadi, termasuk:

a. Pertumbuhan bakteri
b. Pertumbuhan khamir dan kapang
c. Fermentasi
d. Reaksi enzimatis
e. Degradasi fisik (oksidasi)

3.2.6 Mengidentifikasi kondisi yang dapat menyebabkan atau meningkatkan pertumbuhan patogen atau bentuk lain kontaminasi dan pembusukan makanan

3.2.7 Mengidentifikasi langkah pengendalian khusus yang digunakan untuk mencegah terjadinya kontaminasi, termasuk kontaminasi mikrobiologi, kimia, dan fisik.

3.2.8 Membedakan antara langkah untuk mengendalikan pertumbuhan patogen (langkah pengendalian kritis)

dan yang mana yang digunakan untuk mencegah kontaminasi lain

3.2.9 Menginterpretasi hasil tes dan mengaplikasikan informasi ini dalam konteks produksi

3.2.10 Mengidentifikasi jenis kontaminasi yang dapat terjadi dan bagaimana mengontrolnya tetap di dalam untuk mencegah atau meminimalisasi kemungkinan terjadinya kontaminasi (dimana rencana keamanan pangan telah dikembangkan, dibandingkan dengan hasil proses sesuai dengan rencana keamanan pangan)

3.2.11 Meninjau informasi tempat kerja untuk memastikan langkah pengendalian kritis dan prosedurnya didokumentasi dalam formulir yang sesuai untuk memenuhi persyaratan perusahaan dan hukum (dokumentasi termasuk langkah untuk menindaklanjuti kejadian atau keadaan darurat yang seharusnya direfleksikan di dalam rencana keamanan pangan dan prosedur operasi)

3.2.12 Mengidentifikasi persyaratan pembersihan dan sanitasi yang sesuai untuk lingkungan pemrosesan pangan

3.2.13 Mengidentifikasi jenis pembersih, *sanitizer* dan kombinasi bahan pembersih dan sanitasi uang digunakan di industri pangan dan metode aplikasinya

3.2.14 Mengevaluasi kesesuaian metode yang tersedia untuk produksi proses/produk tertentu

3.2.15 Mengembangkan dan/atau meninjau rutintas pembersihan yang cocok untuk produksi produk tertentu, termasuk sifat, frekuensi dan metode pembersihan dan sanitasi yang diperlukan, seperti penghilangan residu dengan baik, inspeksi dan/atau metode tes untuk mengkonfirmasi keefektifan pembersihan dan sanitasi pada waktu yang sama dalam meminimalisasi hal-hal yang mengganggu produksi

3.2.16 Mengidentifikasi kemungkinan akibat dari kegagalan menjalankan rutinitas pembersihan

3.2.17 Mengembangkan dan/atau meninjau prosedur untuk mendeskripsikan metode, frekuensi, rekaman, inspeksi dan tes yang diperlukan dalam implementasi pembersihan dan sanitasi

3.2.18 Menganalisa dan menginterpretasi hasil tes terkait pembersihan dan sanitasi

3.2.19 Untuk jenis mikroba dan kontaminasi kimia tertentu, mengidentifikasi kemungkinan penyebabnya, melakukan tes dan tinjauan yang relevan terhadap keefektifan kontrol yang sekarang dilakukan termasuk langkah sanitasi dan pembersihan

3.2.20 Menggunakan keterampilan komunikasi untuk menginterpretasikan dan menyelesaikan informasi kerja untuk mendukung operasi dari tim atau area kerja

3.2.21 Mendemonstrasikan dan mendukung praktik kerja yang kooperatif di dalam lingkungan kerja dengan budaya yang berbeda

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Sadar akan pentingnya menyediakan makanan yang bebas kontaminasi

4.2 Konsisten dalam menerapkan program keamanan pangan

5. Aspek kritis

5.1 Mengidentifikasi standar kualitas yang ditentukan hukum, dan perusahaan untuk produk makanan

5.2 Mengidentifikasi penyebab umum kontaminasi dan keracunan, dan teknik yang digunakan untuk memverifikasi statusnya

5.3 Mengidentifikasi dan mengelola langkah pengendalian yang digunakan untuk mengatasi risiko

5.4 Mengelola prosedur pembersihan untuk memastikan standar tempat kerja sesuai dengan persyaratan keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.060.01**

JUDUL UNIT : **Mengaplikasikan Prinsip-Prinsip Dalam Pengemasan Makanan**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mencakupi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperlukan untuk mengawasi operasi pengemasan dan menilai sifat dan kemungkinan penyebab masalah kemasan.

Unit ini mencakupi teknologi pengemasan dan sesuai untuk operator senior atau manajer yang bertanggungjawan dalam menilai proses pengemasan. Unit ini mencakupi pengertian dasar dari proses pengemasan dengan modifikasi atmosfer.

Unit ini tidak didesain untuk memenuhi persyaratan kompetensi orang yang bertanggung jawab dalam menentukan spesifikasi kemasan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi karakteristik kemasan untuk pangan	1.1 Kemasan yang cocok untuk diaplikasikan ke produk pangan diidentifikasi. 1.2 Interaksi kemasan dengan produk pangan diidentifikasi. 1.3 Persyaratan hukum dan pelanggan tentang kemasan diidentifikasi. 1.4 Karakteristik bahan pengemas dipastikan memenuhi kebutuhan pangan yang dikemas.
2. Mengendalikan proses pengemasan pangan	2.1 Sifat bahan kemasan yang digunakan dalam proses pengemasan diidentifikasi. 2.2 Biaya bahan kemasan diidentifikasi. 2.3 Prosedur untuk proses pengemasan ditetapkan sesuai dengan jenis produk dan fasilitas produksi. 2.4 Kemasan yang tidak sesuai spesifikasi dianalisis untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebabnya. 2.5 Peluang untuk perbaikan pada bahan,

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	proses atau dampak lingkungan diidentifikasi dan diselidiki dalam tingkat tanggung jawab teknis.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   - 1.1 Kebijakan dan prosedur dapat mencakupi:
     - 1.1.1 Kemasan produk dan proses kerja terkait konsisten dengan kebijakan dan prosedur perusahaan, persyaratan hukum dan regulasi, dan penghargaan industri dan memperhitungkan K3 dan akibatnya pada lingkungan.
   - 1.2 Proses dan teknologi pengemasan dapat mencakupi:
     - 1.2.1 Bahan pengemas aktif
     - 1.2.2 Pengemas vakum
     - 1.2.3 Pembilas udara
     - 1.2.4 MAP (kemasan atmosfer termodifikasi)
   - 1.3 Hasil di luar spesifikasi dapat mencakupi:
     - 1.3.1 Menindaklanjuti respon terhadap hasil yang tidak sesuai spesifikasi dalam konsultasi dengan ahli teknis yang relevan tentang spesifikasi pengemasan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   - 2.1 Peralatan
     - 2.1.1 Alat pengemas pangan
   - 2.2 Perlengkapan
     - 2.2.1 Berbagai jenis bahan pengemas yang aman untuk pangan
     - 2.2.2 Produk pangan yang akan dikemas

3. Peraturan yang diperlukan
   - 3.1 Peraturan Kepala Badan POM Nomor 16 Tahun 2014 tentang Pengawasan Kemasan Pangan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 *Good Manufacturing Practices*

4.1.2 *Good Handling Practices*

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Tinjauan asesmen

1.1.1 Asesmen harus dilaksanakan dalam cara yang mengakui budaya dan persyaratan literasi dan disesuaikan dengan performa kerja. Kompetensi unit ini harus dicapai dalam hubungannya dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Konteks dan sumber daya spesifik untuk asesmen:

1.2.1 Asesmen harus dilakukan di dalam tempat kerja atau tempat kerja simulasi dimana asesi memiliki akses terhadap:

a. Spesifikasi kemasan
b. Produk, komponen pengemas, dan barang habis pakai
c. Peralatan untuk proses pengemasan
d. SOP
e. Sistem komunikasi
f. Peryaratan dan prosedur sistem rekaman informasi tempat kerja

1.3 Metode asesmen: Unit ini seharusnya dinilai bersama dengan unit kompetensi inti dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi atau peran kerja.

1.4 Panduan informasi untuk penilaian:

Untuk memastikan konsistensi kinerja seseorang, kompetensi ini seharusnya didemonstrasikan pada lebih dari satu kejadian pada periode waktu tertentu dalam menangani beragam

keadaan, kasus dan tanggung jawab, dimana jika memungkinkan lebih dari satu aktivitas penilaian.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Sifat bahan pengemas yang didesain untuk melindungi produk dan memperpanjang masa simpan

3.1.2 Interaksi kemasan dengan produk pangan

3.1.3 Biaya bahan pengemas

3.1.4 Persyaratan legal terkait produk yang dikemas termasuk persyaratan standar pangan dan legislasi lain yang relevan terhadap produk

3.1.5 Fitur desain pengemas yang melindungi produk

3.1.6 Patogen dan pembusuk yang dapat terjadi di pangan kemasan dan kondisi yang diperlukan untuk patogen dan pembusuk tersebut muncul

3.1.7 Akibat faktor ekstrinsik dari produk pangan seperti metode pemrosesan, suhu, kelembaban, kematangan (diaplikasikan pada kematangan buah dan sayur ketika dipanen), penanganan, pembersihan, sanitasi dan praktik *higiene* diri dan komosisi udara dari penyimpanan dengan atrmosfer termodifikasi.

3.1.8 Karakteristik produk dan sifatnya ketika dikemas melebihi masa simpan produk

3.1.9 Faktor yang mempengaruhi pilihan bahan pengemas

3.1.10 Masalah khas dari produk yang terjadi dalam proses pengemasan, dan kemungkinan penyebabnya dan pilihan respon yang sesuai

3.1.11 Karakteristik produk yang ditangani dan sifatnya ketika dikemas selama masa simpan, misalnya, reaksi yang terjadi ketika pengalengan beberapa jenis sayuran yang

membutuhkan kaleng dilapisi dengan tepat, respirasi yang berlangsung setelah buah dan sayuran segar yang dikemas membutuhkan gas *permeable* bahan kemasan, dan efek kelembaban tinggi dan produk tinggi kandungan lemak pada proses pengemasan di mana proses MAP kemasan yang digunakan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengidentifikasi sifat bahan pengemas seperti tertera dalam spesifikasi pengemas produk yang ditangani

3.2.2 Mengidentifikasi kualitas sistem penjaminan mutu untuk memastikan bahwa produk yang dikemas memenuhi persyaratan pelanggan dan hukum

3.2.3 Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi masa simpan dari produk yang dikemas dan fitur desain kemasan yang menjaga produk tetap awet.

3.2.4 Mengidentifikasi masalah yang terjadi dalam proses pengemasan dan menyelidiki kemungkinan penyebab

3.2.5 Menentukan tindakan koreksi yang tepat untuk mencegah ketidaksesuaian kemasan

3.2.6 Mengidentifikasi bahan kemasan yang cocok untuk digunakan dengan produk pangan, termasuk plastik, bahan berbasis kertas, kaca dan bahan berbasis logam

3.2.7 Mendeskripsikan tujuan kemasan dan sifat bahan kemasan yang dirancang untuk melindungi produk dan memperpanjang masa simpan, termasuk peran kemasan untuk memberikan:

a. perlindungan produk dari kontaminasi (mikroba, serangan hama, dan kerusakan fisik)
b. hambatan (atmosfer, kelembaban, rasa dan cahaya)
c. mengidentifikasi sifat bahan pengemas
d. akses kepada produk yang mudah dibuka
e. informasi pada konsumen tentang produk
f. daya tarik pasar

3.2.8 Mengidentifikasi persyaratan hukum yang berhubungan dengan produk yang dikemas termasuk kode standar pangan dan legislasi lain yang relevan dengan produk.

3.2.9 Mengidentifikasi patogen dan pembusukan yang dapat terjadi di pangan yang dikemas dan kondisi yang diperlukan untuk patogen dan pembusukan terjadi.

3.2.10 Mengidentifikasi faktor instrinsik pada jenis mkanan, sesuai dengan jenis pangan, seperti pH, aktivitas air, konten nutrisim keberadaan mikrobiologi, laju respirasi (buah dan sayur segar) dan struktur biologi

3.2.11 Mengidentifikasi faktor ekstrinsik, seperti metode pemrosesan, suhu, hilangnya air/kelembaban, tingkat kematangan (diaplikasikan pada buah dan sayur saat dipanen), penanganan, pembersihan, sanitasi dan praktik *higiene* pribadi dan komposisi gas dari penyimpanan dengan modifikasi atmosfer.

3.2.12 Mengidentifikasi indikator pembusukan pangan, termasuk kontaminasi mikroba, pencoklatan enzimatis dan degradasi karakteristik sensori, seperti rasa, aroma, warna, dan tekstur.

3.2.13 Mendeskripsikan persyaratan fitur bahan pengemas dari produk yang ditangani di tempat kerja termasuk produk kemasan pelapis, dan lapisan pengemas aktif atau interaktif

3.2.14 Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi pemilihan bahan pengemas, termasuk daya tarik pasar, kesesuaian untuk penggunaan dengan produk pangan yang akan dikemas, kesesuaian dengan teknologi pengemasan, biaya, fitur lingkungan, keselamatan pengguna.

3.2.15 Mengidentifikasi metode pengemasan dan teknologi yang didesain untuk memperpanjang masa simpan, termasuk bahan pengemas aktif, pengemas vakum,

penghilangan udara dan kemasan atmosfer termodifikasi.

3.2.16 Mendeskripsikan faktor yang signifikan, seperti kelembaban dan suhu dalam mencegah pembusukan produk

3.2.17 Mengidentifikasi masalah khas yang terjadi dalam proses pengemasan dan garis besar kemungkinan penyebab dan pilihan respon yang tepat dalam tingkat tanggung jawab (di mana MAP digunakan, ini termasuk rusaknya kemasan dan mungkin termasuk *fogging* - relevan dengan buah dan sayuran segar)

3.2.18 Mengidentifikasi sumber yang relevan dari keahlian teknis dan tingkat otoritas terkait untuk mengatasi masalah kemasan untuk proses MAP, menjelaskan pengaruh komposisi gas pada produk dikemas sesuai dengan prosedur perusahaan, termasuk peran gas yang paling umum digunakan dalam kemasan pangan termasuk karbon dioksida, oksigen dan nitrogen dan reaksi antara gas, produk kemasan dan bahan kemasan

3.2.19 Menggunakan keterampilan komunikasi untuk menafsirkan dan informasi pekerjaan lengkap untuk mendukung operasi dari tim kerja atau daerah

3.2.20 Menunjukkan dan mendukung praktik kerja koperasi dalam tenaga kerja beragam budaya

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Akurat dalam menentukan metode pengemasan yang cocok untuk suatu produk pangan

4.2 Akurat dalam menentukan interaksi produk pangan dengan jenis bahan pengemas

5. Aspek kritis

5.1 Menganalisa komponen sistem pengemas, termasuk bahan yang digunakan dan interaksi dengan produk, biaya, proses, legal, dan persyaratan pelanggan dan lingkungan dan akibat penanganannya

5.2 Menganalisa dan mengkonfirmasi aspek keamanan proses dan peralatan

5.3 Menganalisa ketidaksesuaian dan masalah pengemasan dan menentukan penyebabnya

5.4 Mengajukan perbaikan untuk sistem pengemasan

KODE UNIT : **C.100000.061.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Penarikan Produk**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk mengidentifikasi keadaan yang bisa menuntut dilakukannya penarikan kembali produk dan untuk memulai dan/atau berpartisipasi dalam proses penarikan sesuai tingkat kewenangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi keputusan penarikan produk	1.1 Keadaan yang dapat mengakibatkan produk harus ditarik diidentifikasi. 1.2 Pengendalian yang tepat dipastikan sudah diterapkan untuk mengelola risiko. 1.3 Kriteria yang digunakan untuk melakukan penarikan produk diidentifikasi. 1.4 Tanggung jawab hukum dan persyaratan dari program penarikan produk diidentifikasi.
2. Melaksanakan penarikan produk	2.1 Komponen dari sistem penarikan kembali produk di tempat kerja diidentifikasi. 2.2 Sistem di tempat kerja digunakan untuk melacak bahan, bahan pangan dan informasi *batch*. 2.3 Prosedur penarikan kembali produk diimplementasikan sesuai tingkat tanggung jawab. 2.4 Prosedur untuk menentukan peran dan tingkat kewenangan dalam hal penarikan produk ditetapkan/dikaji ulang.
3. Melaporkan pelaksanaan penarikan produk	3.1 Penyebab penarikan produk diselidiki. 3.2 Pengaturan pembelian dan prosedur *in-house* ditetapkan atau dikaji ulang untuk meminimalkan risiko kekambuhan. 3.3 Mekanisme konsultatif ditetapkan dan/atau dikaji ulang untuk 3.4 mendukung perbaikan terus-menerus dan mengkomunikasikan informasi

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	tentang penarikan produk.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Penarikan kembali produk dan proses kerja terkait harus konsisten dengan kebijakan perusahaan dan prosedur, persyaratan peraturan dan perizinan, persyaratan legislatif, dan penghargaan dan perjanjian industri, dan memperhitungkan Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan dampak lingkungan.

2. Perlengkapan dan peralatan
   2.1 Peralatan yang diperlukan
      2.1.1 Peralatan dan sistem tempat kerja yang terkait dengan proses penarikan produk
      2.1.2 Peralatan untuk mencatat/merekam informasi/laporan
   2.2 Perlengkapan yang diperlukan
      2.2.1 Program keamanan pangan perusahaan dan informasi terkait
      2.2.2 Undang-undang mengenai penarikan produk
      2.2.3 Informasi tempat kerja

3. Peraturan yang diperlukan
   (Tidak ada.)

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Asesmen harus dilakukan sedemikan rupa dengan memperhitungkan budaya dan tingkat literasi asesi, dan sesuai dengan pekerjaan yang dilakukannya. Kompetensi dalam unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan peraturan keamanan pangan.

1.2 Penilaian harus terjadi dalam tempat kerja nyata atau tempat simulasi di mana asesi mempunyai akses terhadap:

1.2.1 Program keamanan pangan perusahaan dan informasi terkait yang relevan dengan penarikan kembali produk, seperti pengaturan kontrak dengan pemasok, spesifikasi produk dan parameter proses, dan prosedur *recall*

1.2.2 Undang-undang yang berkaitan dengan penarikan kembali produk, termasuk undang-undang keamanan pangan yang relevan

1.2.3 Sistem, persyaratan dan prosedur perekaman informasi tempat kerja.

1.3 Unit ini harus dinilai bersama-sama dengan unit komptensi lain yang relevan dengan fungsi atau peran kerja. Untuk memastikan konsistensi dalam kinerja seseorang, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kesempatan selama periode waktu untuk menutupi berbagai keadaan, kasus dan tanggung jawab, dan jika mungkin, dengan berbagai kegiatan penilaian.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Keadaan yang dapat menuntut penarikan kembali produk

3.1.2 Tanggung jawab hukum dan persyaratan dari program penarikan kembali produk

3.1.3 Komponen sistem penarikan kembali produk untuk memenuhi kebutuhan perusahaan dan hukum

3.1.4 Pengaturan jaminan rencana keamanan pangan perusahaan dan penjual

3.1.5 Risiko yang dapat mengakibatkan keperluan untuk memulai penarikan kembali produk dan tindakan pengendalian yang ditetapkan untuk mencegah insiden terjadi

3.1.6 Konsekuensi sosial, keuangan dan hukum bila gagal untuk memulai penarikan kembali atau bila menunda keputusan

3.1.7 Prosedur untuk menyelidiki penyebab

3.1.8 Persyaratan komunikasi dan prosedur terkait

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengidentifikasi informasi tempat kerja yang relevan, termasuk pengaturan jaminan rencana keamanan pangan perusahaan dan vendor

3.2.2 Mengidentifikasi risiko yang dapat mengakibatkan kebutuhan untuk memulai penarikan kembali produk dan tindakan pengendalian yang ditetapkan untuk mencegah insiden terjadi

3.2.3 Mengidentifikasi persyaratan hukum dan perusahaan dari sistem penarikan kembali produk, termasuk ketentuan peraturan perundang-undangan keamanan pangan dan sistem perusahaan terkait dan kriteria untuk menentukan kapan penarikan kembali diperlukan untuk berbagai keadaan yang dapat mengakibatkan munculnya kebutuhan untuk penarikan kembali produk, menguraikan tindakan responsif yang tepat sesuai kebijakan dan prosedur perusahaan

3.2.4 Mengidentifikasi dan/atau mengembangkan komponen dari sistem penarikan kembali produk untuk memenuhi persyaratan perusahaan dan hukum, termasuk sistem perekaman untuk mendukung informasi penelusuran;

identifikasi personel yang bertanggung jawab untuk menilai informasi dan menentukan tindakan yang tepat, dan prosedur yang mendefinisikan peran dan tingkat tanggung jawab

3.2.5 Mengidentifikasi konsekuensi sosial, keuangan, lingkungan dan hukum bila gagal untuk memulai penarikan kembali atau bila menunda keputusan

3.2.6 Mengidentifikasi dan/atau mengembangkan prosedur investigasi penyebab dan mengkaji ulang pengaturan dan prosedur bila terjadi insiden, seperti meninjau tanggapan atas insiden sebelumnya untuk menilai efektivitas dan/atau membuat rekomendasi tentang prosedur yang tepat

3.2.7 Mengidentifikasi dan/atau mengembangkan sistem komunikasi yang tepat dan saluran komunikasi untuk berkonsultasi dengan orang yang terkena prosedur penarikan kembali produk dan mengkomunikasikan informasi tentang perbaikan yang akan dilaksanakan

3.2.8 Menggunakan keterampilan komunikasi untuk menafsirkan dan melengkapi informasi kerja untuk mendukung operasi dari tim kerja atau area kerja

3.2.9 Menunjukkan dan mendukung praktik kerja kooperatif dalam tenaga kerja beragam budaya

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kooperatif saat bekerja dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya lain

4.2 Jelas dalam berkomunikasi

4.3 Teliti saat mengidentifikasi

5. Aspek kritis

5.1 Mengidentifikasi kriteria dan keadaan untuk penarikan kembali produk

5.2 Mengidentifikasi pengendalian yang dirancang untuk mencegah penarikan kembali produk

5.3 Mengidentifikasi implikasi hukum dari penarikan kembali produk

5.4 Mengidentifikasi fitur dari sistem penarikan kembali produk dan prosedurnya di tempat kerja

5.5 Berpartisipasi dalam implementasi prosedur penarikan kembali produk

5.6 Menentukan dan memeriksa penyebab kesalahan produk

5.7 Membentuk mekanisme untuk meningkatkan operasi dan meminimalkan risiko terjadinya kondisi yang mengharuskan penarikan kembali produk

KODE UNIT : **C.100000.062.01**

JUDUL UNIT : **Mendesain Penarikan Produk**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mendeskripsikan aktivitas dalam pembuatan keputusan penarikan produk, dan mengelola proses yang melibatkan penerimaan dan pembuangan produk yang ditarik dalam kejadian darurat makanan.

Unit ini juga melibatkan aktivitas pengenalan yang berhubungan dengan penarikan produk yang ditemukan sebagai berisiko yang tidak dapat diterima seperti yang ditemukan pada barang yang di kembalikan dalam keadaan produksi normal, dan situasi dengan risiko rendah, seperti produk yang dikembalikan untuk diproses kembali.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi kondisi untuk penarikan produk	1.1 Informasi dan atau *input* dari bagian produksi, regulator atau pelanggan dimonitor untuk memastikan **kesesuaian dengan spesifikasi**. 1.2 Ketidaksesuaian di analisis dan asesmen risiko dilakukan untuk menentukan sumber masalah dan kemungkinan hasilnya. 1.3 Ketidaksesuaian dalam skala yang mengharuskan tindakan penarikan produk dilaporkan kepada personel/agen terkait.
2. Mengkaji kebutuhan penarikan produk	2.1 Keputusan untuk melakukan penarikan produk diambil dalam waktu yang tepat. 2.2 Protokol untuk **melibatkan media** selama penarikan dikembangkan dan disetujui bersama dengan **pihak yang relevan**.
3. Mengelola proses penarikan produk	3.1 Protokol penerimaan produk yang ditarik dikembangkan dan disetujui bersama dengan pihak yang relevan. 3.2 Kebutuhan dan level isolasi dari produk yang dikembalikan dikomunikasikan kepada seluruh personel. 3.3 dikembalikan dijaga selama periode

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	penarikan produk. 3.4 Rekaman disimpan sesuai dengan persyaratan pihak ketiga.
4. Menangani produk yang ditarik kembali	4.1 Produk yang dikembalikan diisolasi dari stok, produk maupun yang ada dengan konsisten sesuai dengan level penarikan produk. 4.2 **Proses pembuangan atau penghancuran** diimplementasikan sesuai dengan prosedur pihak ketiga.
5. Mengevaluasi efektivitas proses penarikan produk	5.1 Tinjauan yang mencakupi semua aspek penarikan produk dilakukan. 5.2 Laporan yang komprehensif untuk mengidentifikasi sumber masalah disiapkan 5.3 Rekomendasi untuk mencegah kejadian terulang kembali dikembangkan dan diinfokan kepada personel/agen yang sesuai.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Regulasi pemerintah terkait, lisensi dan persyaratan lain dapat mencakupi:

1.1.1 Identifikasi bahaya lingkungan, asesmen dan kontrol risiko

1.1.2 Keamanan pangan, HACCP, *higiene* dan kontrol suhu di tiap mata rantai

1.1.3 Karantina dan inspeksi produk impor dan mengimpor pengaturan yang disetuji oleh lembaga karantina

1.1.4 Tanah, bangunan dan kendaraan:

a. Hukum jalan raya untuk penggunaan kendaraan, motor, truk dan peralatan transportasi lainnya

b. Penggunaan peralatan termasuk air, gas alam, listrik dan kotoran

1.1.5 Operasi, kebijakan dan praktik bisnis:

a. Hukum komersial termasuk perdagangan dan praktik dagang
b. Hukum konsumen
c. Hukum perusahaan, termasuk registrasi, lisensi dan laporan keuangan
d. Kebijakan dan praktik mengenai orang dengan disabilitas
e. Kesempatan yang setara, anti diskriminasi dan pelecehan seksual
f. Hubungan industrial dan penghargaan, kontrak karyawan
g. Variasi jurisdiksi
h. Pensiun
i. Pajak
j. Praktik dagang
k. Peringatan dan pemecatan
l. Kompensasi dari perusahaan

1.1.6 Identifikasi bahaya, asesmen risiko dan kontrol K3

1.1.7 QA produk:

a. Penamaan dan pelabelan yang benar
b. Jumlah, ukuran dan persyaratan pelanggan lainnya yang benar
c. Sertifikasi pihak ketiga

1.2 Pedoman K3dapat mencakupi:

1.2.1 Tempat kerja menyediakan peralatan P3K dan alat pemadam kebakaran

1.2.2 Tempat kerja yang bersih dan higienis

1.2.3 Praktik yang baik, regulasi dan pedoman yang dapat diaplikasikan dalam sektor industri

1.2.4 Prosedur, kebijakan atau standar K3 spesifik industri

1.2.5 Asesmen dan risiko bahaya tempat kerja dan aktivitas perawatan dan langkah pengendalian

1.2.6 Perkenalan atau pelatihan untuk staf, kontraktor dan tamu yang relevan dengan prosedur K3 dan atau

persyaratan yang dapat mengizinkan mereka mengerjakan pekerjaannya dengan aman

1.2.7 Pelatihan K3 yang terdaftar

1.2.8 Teknik mengangkat, membawa dan menangani termasuk manual untuk menangani dan bahan berbahaya dalam penanganan dan penyimpanan

1.2.9 Sistem dan prosedur yang aman dalam pemeliharaan properti, mesin dan peralatan termasuk hidrolik dan bagian bergerak yang terbuka

1.2.10 Penggunaan yang sesuai, pemeliharaan dan penyimpanan alat pelindung diri

1.3 Regulasi dan prosedur *higiene* dapat mencakupi:

1.3.1 Program sanitasi makanan laut

1.3.2 Pemajangan, mengemasan dan penjualan makanan termasuk makanan laut dan air tawar

1.3.3 Desain, penggunaan, pembersihan dan pemeliharaan peralatan

1.3.4 Persyaratan ekspor

1.3.5 HACCP, program keamanan pangan, dan cara lain untuk meminimalisasi risiko dan sistem QA

1.3.6 Lokasi, konstruksi, dan peralatan untuk melayani penjualan makanan laut

1.3.7 Persyaratan tentang orang, produk dan tempat yang higienis

1.3.8 Pengolahan, pengolahan lanjutan dan persiapan makanan termasuk produk makanan laut dan air tawar

1.3.9 Pelabelan produk, penelusuran dan penarikan produk

1.3.10 Penerimaan, penyimpanan, dan pengiriman makanan termasuk produk makanan laut dan air tawar

1.3.11 Kontrol suhu dan kontaminasi selama rantai makanan berlangsung

1.4 Pembangunan berkelanjutan dengan memperhatikan lingkungan dapat mencakupi:

1.4.1 Mengontrol penggunaan dan daur ulang air dan mengelola kualitas dan kuantitas air

1.4.2 Meningkatkan penggunaan sumber daya yang dapat diperbaharui, dapat di daur ulang, dan dapat diperbaiki

1.4.3 Mengelola identifikasi, asesmen risiko dan mengontrol bahaya lingkungan

1.4.4 Mengelola inspeksi dan karantina produk impor, fasilitas biosekuritas, dan sertifikasi kesehatan produk hidup

1.4.5 Mengelola, mengendalikan dan mengobati limbah, residu kimia, kontaminan, limbah dan polusi

1.4.6 Meminimalisasi emisi suara, debu, cahaya dan bau

1.4.7 Merencanakan perbaikan efisiensi lingkungan dan sumber daya

1.4.8 Mencegah GMO (*Genetically Modified Organism*) dan kultur hidup dari organisme tersebar ke lingkungan

1.4.9 Mengurangi emisi gas rumah kaca

1.4.10 Mengurangi penggunaan sumberdaya yang tidak dapat diperbaharui

1.4.11 Mengurangi penggunaan energi dan memperkenalkan sumber daya alternatif

1.5 Penarikan produk dapat:

1.5.1 Dari retail grosir maupun konsumen

1.5.2 Menentukan transpor khusus dan atau persyaratan penyimpanan

1.5.3 Termasuk penarikan produk karena kerusakan produk, menunggu penyelidikan lebih lanjut

1.5.4 Kebutuhan untuk memenuhi standar pangan atau tanggung jawab dalam rencana darurat untuk makanan laut

1.5.5 Termasuk penarikan produk karena bahaya bagi konsumen

1.6 Kesesuaian dengan spesifikasi dapat mencakupi:

1.6.1 Masa simpan produk makanan

1.6.2 Protokol penarikan produk makanan

1.6.3 Kode standar makanan

1.7 Berhubungan dengan media dapat mencakupi:

1.7.1 Kewajiban untuk memulai kontak atau menanggapi pendekatan media

1.7.2 Pertimbangan kewajiban bagi perusahaan

1.7.3 Sifat penarikan (sukarela atau wajib)

1.8 Pihak yang relevan dapat mencakupi:

1.8.1 Importir bahan mentah yang digunakan dalam produk yang ditarik

1.8.2 Pihak pemberi asuransi

1.8.3 Penasihat hukum (pribadi atau lainnya)

1.8.4 Produsen dari bahan mentah sampai bahan jadi

1.8.5 Polisi yang pada kejadian berada di tempat kejadian

1.8.6 Sponsor penarikan produk yang dapat mencakupi dinas kesehatan daerah atau nasional

1.8.7 Pemasok yang relevan terhadap penarikan

1.9 Isolasi dapat:

1.9.1 Persyaratan atau kewajiban lingkungan

1.9.2 Protokol industri pangan

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Komputer

2.1.2 Alat tulis

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat komunikasi

2.2.2 Sistem informasi

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 *Good Manufacturing Practices*

4.1.2 *Good handling practices*

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Konteks dan sumberdaya spesifik untuk asesmen

1.1.1 Prosedur dan dokumentasi digunakan dalam asesmen seharusnya sama dengan yang digunakan di tempat kerja untuk melakukan penarikan atau pengembalian produk untuk kebutuhan bisnis normal. Dalam keadaan penarikan produk darurat, satu dokumen yang mungkin belum pernah dicobakan namun memenuhi persyaratan yang berlaku, dapat digunakan.

1.1.2 Sumber daya dapat mencakupi:

a. Akses kepada supervisor dan rekan sekerja
b. Dokumentasi terkait kejadian penarikan produk yang pernah terjadi
c. Rencana keamanan pangan perusahaan
d. Kebijakan dan prosedur perusahaan untuk pengembalian dan penarikan produk
e. Protokol penarikan produk
f. Standar yang relevan

1.2 Berbagai metode asesmen yang disarankan:

1.2.1 Proyek (berdasarkan kerja dan skenario)

1.2.2 Dokumentasi temppat kerja

1.2.3 Pertanyaan tertulis atau oral

1.3 Unit ini dapat diases secara holistik dengan unit lain di dalam suatu kualifikasi.

2. Persyaratan kompetensi

2.1 C.100000.061.01 Melakukan penarikan produk

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Sebab dan akibat kontaminasi dan kontaminasi silang dan tindakan koreksi yang diperlukan

3.1.2 Prosedur untuk menarik produk atau pengembalian produk yang disebabkan kepentingan bisnis

3.1.3 Prinsip dan praktik *Quality assurance* (QA)

3.1.4 Prosedur untuk menangani penarikan produk yang dipersyaratkan oleh peraturan

3.1.5 Peran dan tanggungjawab pemangku kepentingan dalam penarikan produk darurat

3.1.6 Persyaratan daerah atau nasional dalam kejadian penarikan produk pangan

3.1.7 Instruksi kerja yang berhubungan dengan proses kerja yang relevan

3.1.8 *Higiene* tempat kerja dan kebijakan dan prosedur sanitasi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Komunikasi untuk

a. Mengkomunikasikan standar makanan kepada staf

b. Mengkomunikasikan kepada manajemen dan pemangku kepentingan kunci lain

c. Membedakan antara kebutuhan untuk melakukan penarikan produk dalam rangka kebutuhan bisnis dan penarikan produk yang didasarkan risiko serius terhadap kesehatan masyarakat.

d. Mengimplentasi ukuran penarikan produk pada waktu yang tepat

e. Menjaga hubungan baik dengan klien dan pelanggan selama penarikan produk
f. Menjaga praktik kerja yang aman dalam keadaan darurat
g. Mengelola kontak dengan media
h. Mengelola pekerjaan diri sendiri dan tim selama bekerja di bawah pengawasan yang ketat
i. Mensortasi, mengumpulkan, memperlakukan, membuang dan atau mendaur ulang produk yang dikembalikan atau limbah yang dikembalikan.

3.2.2 Keterampilan literasi digunakan untuk:

a. Menganalisis laporan untuk menentukan perkembangan
b. Menyiapkan laporan
c. Merekam dan melaporkan informasi
d. Membaca dan menginterpretasikan standar makanan dan protokol penarikan produk
e. Menulis rilis untuk media
f. Menggunakan rekaman untuk menjamin kemampuan telusur

3.2.3 Keterampilan numerasi untuk:

a. Menghitung volume
b. Memperkirakan waktu termasuk waktu kedaluwarsa
c. Membaca dan menganalisis data produksi

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Tanggap terhadap informasi yang menyatakan ketidaksesuaian produk

4.2 Objektif dalam menentukan kebutuhan penarikan produk

5. Aspek kritis

5.1 Asesmen harus mengkonfirmasi kemampuan dalam:

5.1.1 Mendesain dan mengelola penarikan produk yang disebabkan baik oleh kebutuhan bisnis, maupun sebuah situasi penarikan produk darurat yang akan membutuhkan kerja sama dan komunikasi dengan unit eksternal lain

5.2 Asesmen harus mengkonfirmasi pengetahuan tentang:

5.2.1 Membangun hubungan dan menangani media selama terjadinya penarikan produk

5.2.2 Masalah legal dan finansial yang relevan dalam penarikan produk pangan

5.2.3 Keterlibatan media dalam situasi darurat

5.2.4 Prosedur untuk menangani penarikan produk yang diperlukan

5.2.5 Dokumentasi penarikan produk, rekaman dan laporan yang diperlukan

5.2.6 Persyaratan perusahaan untuk rencana keamanan pangan

5.2.7 Jadwal pengambilan contoh

KODE UNIT : **C.100000.063.01**

JUDUL UNIT : **Melakukan Pengendalian Suhu Stok Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini melibatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk mengatur suhu stok terkontrol sesuai dengan persyaratan kerja termasuk mengidentifikasi barang yang memerlukan kontrol suhu, pemantauan suhu barang, dan mengidentifikasi dan meluruskan masalah yang sudah diidentifikasi sesuai dengan prosedur tempat kerja. Lisensi, legislatif, peraturan atau persyaratan sertifikasi berlaku untuk unit ini.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengidentifikasi barang yang memerlukan kontrol suhu	1.1 Barang yang memerlukan kontrol suhu diidentifikasi. 1.2 Suhu untuk penyimpanan jangka pendek dan jangka panjang diidentifikasi. 1.3 Batas atas dan batas bawah suhu yang harus dikontrol diidentifikasi.
2. Memonitor suhu	2.1 Metode yang sesuai untuk menentukan suhu barang diidentifikasi. 2.2 Area penyimpanan dimonitor untuk memastikan suhu produk di dalam batas yang ditentukan 2.3 Produk dimonitor untuk memastikan kesesuaian dengan suhu penyimpanan yang dipersyaratkan. 2.4 Waktu penyimpanan jangka pendek diidentifikasi untuk barang yang ditransit.
3. Mengidentifikasi dan memperbaiki masalah	3.1 Akibat dari suhu yang tidak sesuai diidentifikasi. 3.2 Barang yang rusak diidentifikasi dan tindakan yang diperlukan diambil sesuai dengan prosedur perusahaan. 3.3 Penyebab ketidaksesuaian suhu diidentifikasi. 3.4 Personel yang terkait diberitahukan tentang penyelesaian masalah.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.5 Prosedur penanganan barang yang baik dalam memelihara kontrol suhu diidentifikasi dan diimplementasikan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   - 1.1 Pekerjaan dapat dilakukan:
     - 1.1.1 Dalam batasan lingkungan kerja
     - 1.1.2 Siang maupun malam hari
   - 1.2 Klien dapat berupa:
     - 1.2.1 Klien internal
     - 1.2.2 Klien eksternal
   - 1.3 Tempat kerjadapat berupa:
     - 1.3.1 Tempat kerja besar, medium, atau kecil
     - 1.3.2 Area kontrol suhu jangka pendek atau jangka panjang
   - 1.4 Pekerjaan dapat dilakukan di:
     - 1.4.1 Area terbatas
     - 1.4.2 Area terbuka
     - 1.4.3 Lingkungan terkontrol atau terbuka
   - 1.5 Prosedur untuk *pre cooling* dan pembekuan cepat dapat berupa:
     - 1.5.1 Otomatis
     - 1.5.2 Disemprot dengan nitrogen cair
     - 1.5.3 Dicelupkan ke dalam refrigeran yang sangat dingin
     - 1.5.4 Dibekukan dengan udara mengalir kurang dari -30°C
     - 1.5.5 *Plate freezer* dengan refrigeran yang suhunya sangat rendah
   - 1.6 Bahaya di tempat kerja dapat mencakupi:
     - 1.6.1 Kontaminasi bahan atau dari bahan yang ditangani
     - 1.6.2 Kebisingan, cahaya, sumber energi
     - 1.6.3 *Service lines*
     - 1.6.4 Tumpahan, kebocoran dan pecahan
     - 1.6.5 Pipa pendingin dan peralatan pendingin
     - 1.6.6 Zat atau bahan berbahaya

1.6.7 Pergerakan peralatan, barang, dan bahan

1.6.8 Debu

1.6.9 Minyak, air, atau es di lantai

1.6.10 Api atau ledakan

1.6.11 Kemasan dan palet yang rusak

1.6.12 Puing-puing di lantai

1.6.13 Rak rusak

1.6.14 Tumpukan buruk palet

1.6.15 Peralatan yang rusak

1.7 Manajemen bahaya harus konsisten dengan:

1.7.1 Prinsip hirarki kontrol dengan eliminasi, substitusi, isolasi dan kontrol rekayasa tindakan yang dipilih sebelum praktik kerja yang aman dan alat pelindung diri

1.8 Persyaratan kerja dapat mencakupi:

1.8.1 Batasan dan prosedur tempat kerja

1.8.2 Penggunaan alat keselamatan dan alat pelindung diri

1.8.3 Lifting khusus dan/atau peralatan penanganan

1.8.4 Prosedur penanganan kecelakaan

1.8.5 Perlengkapan dan peralatan tambahan

1.9 Komunikasi di area kerja dapat mencakupi:

1.9.1 Telepon

1.9.2 *Electronic Data Interchange* (EDI)

1.9.3 Fax

1.9.4 Email

1.9.5 Internet

1.9.6 Radio

1.9.7 RF *system*

1.9.8 Komunikasi oral, aural atau

1.10 Proses konsultasi dapat melibatkan:

1.10.1 Karyawan lain dan supervisor

1.10.2 Pemasok, pelanggan, dan klien

1.10.3 Otoritas dan institusi terkait

1.10.4 Perwakilan manajemen dan serikat pekerja

1.10.5 Spesialis hubungan industrial dan K3

1.10.6 Staf pemeliharaan, teknis, dan profesional

1.11 Dilihat dari tipe organisasi dan terminologi lokal yang digunakan, prosedur tempat kerja dapat mencakupi:

1.11.1 Prosedur perusahaan

1.11.2 Prosedur grup perusahaan

1.11.3 Prosedur organisasi

1.11.4 Prosedur yang sudah ada

1.12 Alat pelindung diri dapat mencakupi:

1.12.1 Sarung tangan dan pakaian pelindung

1.12.2 Helm dan alas kaki

1.12.3 Kacamata pengaman

1.12.4 Radio dua arah

1.12.5 Pakaian dengan visibilitas yang tinggi

1.13 Informasi/dokumen dapat mencakupi:

1.13.1 Kode dan nomor untuk identifikasi barang

1.13.2 Manifes barang, slip pengambilan barang, transfer barang, permintaan barang, dan penumpukan barang

1.13.3 Manual operasi, spesifikasi pekerjaan, dan dokumentasi induksi

1.13.4 Spesifikasi peralatan dari produsen

1.13.5 Prosedur dan kebijakan perusahaan

1.13.6 Instruksi pemasok dan klien

1.13.7 Penghargaan, perjanjian perdagangan grup, dan perjanjian perusahaan lain

1.13.8 Standar dan persyaratan sertifikasi Indonesia yang relevan

1.13.9 Prosedur QA (*Quality Assurance*)

1.13.10 Prosedur darurat

1.14 Regulasi dan Legislasi dapat mencakupi:

1.14.1 Regulasi yang terkait dengan kontrol suhu

1.14.2 Peraturan K3

1.14.3 Peraturan penggunaan jalan dan air

1.14.4 Persyaratan ekspor/impor/karantina/obligasi

1.14.5 Peraturan hubungan kerja

1.14.6 Peraturan kompensasi pekerja

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Perlengkapan

2.1.1 *Termometer*

2.1.2 *Chiller room*

2.1.3 *Freezer room*

2.1.4 *Blast freezer*

2.2 Peralatan

2.2.1 *Form* monitor suhu

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 *Good handling practices*

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Kinerja didemonstrasikan secara konsisten dalam periode waktu tertentu dalam konteks yang sesuai.

1.2 Sumber daya asesmen mencakupi:

1.2.1 Berbagai latihan yang sesuai, studi kasus, dan/atau praktik simulasi dan asesmen pengetahuan, dan/atau

1.2.2 Akses terhadap situasi operasional yang berhubungan di tempat kerja

1.3 Dalam lingkungan kerja maupun lingkungan simulasi, akses yang diperlukan untuk:

1.3.1 Bahan dan peralatan yang relevan dan sesuai

1.3.2 Dokumentasi yang tersedia termasuk prosedur tempat kerja, regulasi, dan manual operasi

1.4 Metode asesmen:

1.4.1 Asesmen unit ini harus dilakukan oleh lembaga pelatihan yang terdaftar

1.4.2 Sebagai syarat minimum, asesmen pengetahuan harus dibuat melalui uji tertulis atau lisan

1.4.3 Pada asesmen praktik harus terdapat:

a. Aktivitas yang sesuai dalam lingkungan simulasi pada organisasi pelatihan yang terdaftar

b. Dalam kisaran yang tepat dari situasi di tempat kerja

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Peraturan dan pedoman Indonesia yang relevan dengan barang dengan suhu terkontrol

3.1.2 Peraturan dan pedoman K3 yang relevan

3.1.3 Prosedur dan kebijakan tempat kerja tentang barang dengan suhu terkontrol Fokus dari operasi sistem kerja, perlatan, manajemen, dan sistem operasi tempat kerja tentang barang dengan suhu terkontrol

3.1.4 Peraturan khusus tentang penanganan, penumpukan, dan penyimpanan barang dengan suhu terkontrol

3.1.5 Prosedur "*pre-cooling*" (sebelum pembekuan) dan "*snap freezing*" (pembekuan cepat)

3.1.6 Masalah yang dapat timbul pada barang dengan suhu terkontrol dan tindakan tepat yang dapat diambil

3.1.7 Bahaya ketika mengatur dan bekerja dengan barang dengan suhu terkontrol dan tindakan yang sesuai untuk mengontrol risiko yang ada

3.1.8 Dokumentasi yang diperlukan termasuk laporan dan rekaman mengenai barang yang rusak atau terkontaminasi

3.1.9 Prosedur standar rumah tangga yang diperlukan di tempat kerja

3.1.10 *Layout* tempat kerja

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Berkomunikasi efektif dengan orang lain ketika mengatur barang dengan suhu terkontrol

3.2.2 Membaca dan mengerti pernyataan sederhana dalam bahasa Inggris

3.2.3 Membaca dan mengerti instruksi, prosedur, dan label yang berhubungan dengan barang dengan suhu terkontrol

3.2.4 Melengkapi dokumentasi terkait dengan regulasi barang dengan suhu terkontrol

3.2.5 Mengoperasikan peralatan komunikasi elektronik untuk protokol yang diperlukan

3.2.6 Bekerja sama dengan orang lain ketika mengatur barang dengan suhu terkontrol

3.2.7 Beradaptasi secara tepat untuk perbedaan budaya di tempat kerja, termasuk mode perilaku dan interaksi dengan orang lain

3.2.8 Segera melaporkan dan/atau memperbaiki masalah yang teridentifikasi, kesalahan atau kerusakan ketika mengatur suhu dikontrol saham sesuai dengan persyaratan peraturan dan prosedur kerja

3.2.9 Mengimplementasi rencana darurat untuk kejadian yang tidak direncanakan ketika berhubungan dengan barang dengan suhu terkontrol

3.2.10 Memodifikasi kegiatan tergantung pada perbedaan kedaruratan operasional, situasi risiko dan lingkungan

3.2.11 Bekerja sistematis dengan perhatian terhadap detail tanpa mengakibatkan cedera pada diri sendiri dan orang lain atau kerusakan pada barang atau peralatan

3.2.12 Beroperasi dan beradaptasi terhadap perbedaan stok dan peralatan dalam hubungannya dengan SOP

3.2.13 Memilih dan menggunakan peralatan, proses dan prosedur yang relevan

3.2.14 Mengecek peralatan operasi refrigerasi dalam hubungannnya dengan jadwal dan SOP

3.2.15 Memilih dan mengimplementasikan tindakan koreksi untuk menjaga level suhu

3.2.16 Memilih dan menggunakan Alat Pelindung Diri sesuai dengan regulasi K3

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Rutin dalam memantau suhu stok

4.2 Detail dalam memilih metode penyimpanan yang tepat untuk setiap jenis makanan

5. Aspek kritis

5.1 Pengetahuan dan keterampilan yang berhubungan

5.2 Peraturan yang relevan dan prosedur perusahaan

5.3 Aspek relevan lain dari konteks variabel

KODE UNIT : **C.100000.064.02**

JUDUL UNIT : **Menerapkan Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)/*Good Manufacturing Practices* (GMP) dan Sanitation Standar Operating Procedures (SSOP) dan/atau *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP)**

DISKRIPSI UNIT : Unit ini Unit ini menjelaskan prinsip penerapan program keamanan pangan dan/atau berdasarkan standar internasional CAC/RCP1-1-1969-Rev 4 – 2003.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melakukan penyuluhan penerapan kepada manajemen	1.1 Kebijakan, standar dan regulasi penerapan program keamanan pangan diidentifikasi. 1.2 Industri potensial yang wajib/ dianjurkan menerapkan program keamanan pangan diidentifikasi. 1.3 Industri potensial yang dituntut pasar menerapkan program keamanan pangan diidentifikasi. 1.4 Materi apresiasi untuk memberikan kesadaran mencapai komitmen manajemen industri diidentifikasi.
2. Melakukan gap asesmen	2.1 Perencanaan pelaksanaan gap asesmen diidentifikasi. 2.2 Instrumen asesmen (*Checklist*) keamanan pangan diidentifikasi. 2.3 Pelaksanaan asesmen didemonstrasikan. 2.4 Laporan ketidaksesuaian hasil asesmen diidentifikasi.
3. Melakukan perbaikan hasil gap asesmen	3.1 Perbaikan sesuai dengan PLOR (*Problem, Location, Objective Evidence, Reference)* diidentifikasi. 3.2 Tindak lanjut terhadap ketidaksesuaian dilakukan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membentuk Tim Keamanan Pangan	4.1 Keputusan tim menjadi keputusan manajemen diidentifikasi. 4.2 Anggota tim Keamanan pangan multi disiplin diidentifikasi. 4.3 Anggota tim keamanan pangan multi bagian diidentifikasi. 4.4 Anggota tim keamanan pangan terlatih diidentifikasi.
5. Menyelenggarakan sesi pelatihan penyusunan program keamanan pangan pada Tim Keamanan Pangan	5.1 Modul pelatihan penerapan dan dokumentasi. 5.2 Program keamanan pangan diidentifikasi. 5.3 Peserta pelatihan penerapan dan dokumentasi program keamanan pangan diidentifikasi. 5.4 Jadwal pelaksanaan pelatihan diidentifikasi. 5.5 Pelatih penerapan dan dokumentasi keamanan pangan diidentifikasi.
6. Melakukan pra-validasi disain CPPOB dan/atau HACCP	6.1 Perencanaan pelaksanaan validasi diidentifikasi. 6.2 Instrument asesmen (*Checklist*) keamanan pangan diidentifikasi. 6.3 Standar dan regulasi yang diacu diidentifikasi. 6.4 Pelaksanaan pra-validasi didemonstrasikan. 6.5 Laporan ketidaksesuaian hasil pra-validasi diidentifikasi.
7. Melakukan perbaikan hasil pra-validasi	7.1 Perbaikan sesuai dengan PLOR (*Problem, Location, Objective Evidence, Reference*) diidentifikasi. 7.2 Tindakan koreksi yang diinginkan dicantumkan dalam Laporan Ketidaksesuaian (LKS).
8. Melakukan pelatihan operator/ karyawan	8.1 Modul pelatihan penerapan program keamanan pangan diidentifikasi. 8.2 Karyawan peserta pelatihan penerapan program keamanan pangan diidentifikasi. 8.3 Jadwal pelaksanaan pelatihan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	diidentifikasi. 8.4 Pelatih penerapan program keamanan pangan diidentifikasi.
9. Melakukan validasi	9.1 Perencanaan pelaksanaan validasi diidentifikasi. 9.2 Instrumen asesmen (*Checklist*) keamanan pangan diidentifikasi. 9.3 Standar dan regulasi yang diacu diidentifikasi. 9.4 Pelaksanaan validasi didemonstrasikan. 9.5 Laporan ketidaksesuaian hasil validasi diidentifikasi. 9.6 Verifikasi dengan hasil laboratorium diidentifikasi.
10. Mengajukan pengakuan/ sertifikasi dari pihak eksternal	10.1 Persyaratan pengakuan/serifikasi 10.2 Program keamanan pangan diidentifikasi. 10.3 Daftar dan ruang lingkup lembaga sertifikasi diidentifikasi. 10.4 Pemenuhan persyaratan keamanan pangan diidentifikasi.

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel

   Tertib kerja perencanaan program penerapan manajemen keamanan pangan harus memperhatikan rantai bisnis pangan dan mengikuti Sistem Manajemen Keamanan Pangan yang diterapkan di industri pangan dari hulu hingga ke hilir. Ruang Lingkup Penggunaan meliputi:

   1.1 Penyuluh Keamanan Pangan.

   1.2 Fasilitator Keamanan Pangan.

   1.3 Jaminan Mutu Industri Pangan.

2. Peralatan dan perlengkapan

   2.1 Peralatan

   2.1.1 Alat tulis kantor

   2.1.2 Komputer

2.2 Perlengkapan

(Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 *Good Manufacturing Practices*

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Unit ini dapat dinilai di dalam atau di luar tempat kerja.

1.2 Unit ini harus didukung serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.

1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktik baik di tempat kerja maupun melalui simulasi.

1.4 Unit kompetensi lain yang berkaitan dengan unit kompetensi ini yaitu :

1.1.1 Melaksanakan Asesmen Keamanan Pangan.

1.1.2 Menerapkan Sistem Manajemen Keamanan Pangan.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Pengetahuan tentang Sistem Standarisasi Nasional

3.1.2 Pengetahuan tentang standar dan persyaratan keamanan dan mutu pangan

3.1.3 Pengetahuan tentang kebijakan dan sistem pengawasan keamanan pangan

3.1.4 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB).

3.1.5 Prosedur pemenuhan persyaratan Sanitasi/*Sanitation Standar Operating Procedures* (SSOP)

3.1.6 Acuan Normatif : CAC/RCP1-1969-Rev 4-2003

3.1.7 Sistem manajemen keamanan pangan HACCP dan penerapannya

3.1.8 Pengetahuan tentang beberapa hal berikut ini :

- Teknologi proses pengolahan pangan
- Validasi dan verifikasi sistem manajemen keamanan pangan
- Pengujian mutu keamanan pangan
- Sertifikasi keamanan pangan
- Metode pengambilan contoh

3.2 Keterampilan pendukung yang diperlukan

3.2.1 Kebijakan keamanan pangan

3.2.2 Pengambilan contoh

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Komitmen dalam menerapkan GMP dan SSOP/HACCP

5. Aspek kritis penilaian

5.1 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap prosedur-prosedur dan kebijaksanaan keamanan pangan dan peraturan pelaksanaan yang berkaitan dengan peraturan pelaksanaan keamanan pangan di tempat kerja

5.2 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap persyaratan keamanan dan mutu pangan

5.3 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap praktik-praktik penerapan sistem manajemen keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.065.02**

JUDUL UNIT : **Melakukan Validasi Penerapan Program Keamanan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan persyaratan melakukan Validasi Penerapan Program Keamanan Pangan dalam rangka inspeksi keamanan pangan, yang melingkupi pemastian akurasi dan presisi inspeksi keamanan pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Identifikasi persyaratan standar dan regulasi teknis keamanan pangan	1.1 Persyaratan standar spesifik produk akhir dan bahan baku diidentifikasi. 1.2 Persyaratan regulasi teknis spesifik produk diidentifikasi. 1.3 Persyaratan pelanggan diidentifikasi.
2. Evaluasi kesesuaian persyaratan bahan	2.1 Kesesuaian deskripsi bahan baku, bahan tambahan dan bahan penolong terhadap standar dan regulasi diidentifikasi. 2.2 Kesesuaian metode pengendalian bahaya pada penerimaan bahan baku diidentifikasi.
3. Evaluasi diagram alir proses produksi	3.1 Kesesuaian langkah-langkah produksi diidentifikasi. 3.2 Kesesuaian tata letak ruang produksi untuk jaminan tidak terjadi kontaminasi silang diidentifikasi.
4. Evaluasi pengendalian bahaya	4.1 Kesesuaian bahaya potensial yang ditetapkan terhadap persyaratan standar dan regulasi diidentifikasi. 4.2 Keefektifan tindakan pencegahan atau pengendalian dengan bahaya potensial dievaluasi.
5. Evaluasi SSOP *(Sanitation Standar Operating Procedures)*	5.1 Kesesuaian dan efektivitas prosedur sanitasi dan *higiene* diidentifikasi. 5.2 Kesesuaian dan efektivitas *monitoring* diidentifikasi. 5.3 Kesesuaian dan efektivitas rencana tindakan koreksi diidentifikasi.
6. Evaluasi Rencana kerja Jaminan Mutu keamanan pangan	6.1 Kesesuaian dan efektivitas batas kritis diidentifikasi. 6.2 Kesesuaian dan efektivitas *monitoring*

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	diidentifikasi. 6.3 Kesesuaian dan efektivitas rencana tindakan koreksi diidentifikasi. 6.4 Kesesuaian dan efektivitas verifikasi diidentifikasi. 6.5 Kesesuaian dan efektivitas rekaman diidentifikasi.
7. Menyusun laporan validasi.	7.1 Hasil evaluasi dari seluruh proses dikompilasi. 7.2 Laporan ketidak sesuaian dengan PLOR (*Problem, Location, Obyective evidence*, dan *Reference*) ditetapkan. 7.3 Permintaan tindakan koreksi ditetapkan. 7.4 Verifikasi tindakan koreksi dilakukan 7.5 Status validasi ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel

   Tertib kerja melakukan validasi sistem jaminan keamanan pangan harus menjamin kemampuan telusur terhadap standar nasional maupun internasional. Ruang Lingkup Penggunaan standar ini adalah para Inspektur dan Tim Keamanan Pangan.

2. Peralatan dan perlengkapan

   2.1 Peralatan

   2.1.1 Alat tulis kantor

   2.1.2 Komputer

   2.2 Perlengkapan

   (Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan

   (Tidak ada.)

4. Norma dan standar

   4.1 Norma

   4.1.1 *Good Manufacturing Practices*

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Unit ini dapat dinilai di dalam atau di luar tempat kerja.
   1.2 Unit ini harus didukung serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
   1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktik baik di tempat kerja maupun melalui simulasi.
   1.4 Unit kompetensi lain yang berkaitan dengan unit kompetensi ini yaitu:
      1.4.1 Melaksanakan inspeksi keamanan pangan.
      1.4.2 Pengembangan manajemen keamanan pangan.

2. Persyaratan kompetensi
   2.1 C.100000.028.02 Mendisain Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) /*Good Manufacturing Practices* (GMP) dan *Sanitation Standar Operating Procedures* (SSOP)
   2.2 C.100000.029.02 Mendesain langkah persiapan HACCP
   2.3 C.100000.030.02 Mendesain 7 prinsip HACCP

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Pengetahuan tentang sistem inspeksi pangan
      3.1.2 Pengetahuan tentang standar dan persyaratan keamanan dan mutu pangan
      3.1.3 Pengetahuan tentang kebijakan dan sistem pengawasan keamanan pangan
      3.1.4 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)
      3.1.5 Sistem manajemen keamanan pangan HACCP dan penerapannya
   3.2 Keterampilan

3.2.1 Kebijakan inspeksi keamanan pangan

3.2.2 Pengambilan contoh

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti dalam memastikan validitas diagram alir

5. Aspek kritis

5.1 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap prosedur-prosedur dan kebijaksanaan inspeksi keamanan pangan dan peraturan pelaksanaan yang berkaitan dengan peraturan pelaksanaan keamanan pangan di tempat kerja

5.2 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap praktik-praktik penerapan sistem manajemen keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.066.02**

JUDUL UNIT : **Melakukan Verifikasi Penerapan *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP)**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini menjelaskan persyaratan melakukan validasi penerapan program keamanan pangan dalam rangka inspeksi keamanan pangan, yang melingkupi pemastian akurasi dan presisi inspeksi keamanan pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Identifikasi persyaratan standar dan regulasi teknis keamanan pangan	1.1 Persyaratan standar spesifik produk akhir dan bahan baku diidentifikasi. 1.2 Persyaratan regulasi teknis spesifik produk diidentifikasi. 1.3 Persyaratan pelanggan diidentifikasi.
2. Evaluasi kesesuaian persyaratan bahan	2.1 Kesesuaian deskripsi bahan baku, bahan tambahan dan bahan penolong terhadap standar dan regulasi diidentifikasi. 2.2 Kesesuaian metode pengendalian bahaya pada penerimaan bahan baku diidentifikasi.
3. Evaluasi diagram alir proses produksi	3.1 Kesesuaian langkah-langkah produksi diidentifikasi. 3.2 Kesesuaian tata letak ruang produksi untuk jaminan tidak terjadi kontaminasi silang diidentifikasi.
4. Evaluasi pengendalian bahaya	4.1 Kesesuaian bahaya potensial yang ditetapkan terhadap persyaratan standar dan regulasi diidentifikasi. 4.2 Keefektifan tindakan pencegahan atau pengendalian dengan bahaya potensial dievaluasi.
5. Evaluasi SSOP *(Sanitation Standar Operating Procedures)*	5.1 Kesesuaian dan efektivitas prosedur sanitasi dan *higiene* diidentifikasi. 5.2 Kesesuaian dan efektivitas *monitoring* diidentifikasi. 5.3 Kesesuaian dan efektivitas rencana tindakan koreksi diidentifikasi.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
6. Evaluasi Rencana kerja Jaminan Mutu keamanan pangan	6.1 Kesesuaian dan efektivitas batas kritis diidentifikasi. 6.2 Kesesuaian dan efektivitas *monitoring* diidentifikasi. 6.3 Kesesuaian dan efektivitas rencana tindakan koreksi diidentifikasi. 6.4 Kesesuaian dan efektivitas verifikasi diidentifikasi. 6.5 Kesesuaian dan efektivitas rekaman diidentifikasi.
7. Menyusun laporan validasi.	7.1 Hasil evaluasi dari seluruh proses dikompilasi. 7.2 Laporan ketidak sesuaian dengan PLOR (*Problem, Location, Obyective evidence*, dan *Reference*) ditetapkan. 7.3 Permintaan tindakan koreksi ditetapkan. 7.4 Verifikasi tindakan koreksi dilakukan 7.5 Status validasi ditetapkan.

BATASAN VARIABEL

1. Kontek variabel

   Tertib kerja melakukan validasi sistem jaminan keamanan pangan harus menjamin kemampuan telusur terhadap standar nasional maupun internasional. Ruang Lingkup Penggunaan standar ini adalah para Inspektur dan Tim Keamanan Pangan.

2. Peralatan dan perlengkapan

   2.1 Peralatan

   2.1.1 Alat tulis kantor

   2.1.2 Komputer

   2.2 Perlengkapan

   (Tidak ada.)

3. Peraturan yang diperlukan

   (Tidak ada.)

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
   (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      4.2.1 SNI CAC RCP 1-2011 Rekomendasi nasional kode praktis

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Unit ini dapat dinilai di dalam atau di luar tempat kerja.
   1.2 Unit ini harus didukung serangkaian metode untuk menilai pengetahuan penunjang.
   1.3 Penilaian harus mencakup peragaan praktik baik di tempat kerja maupun melalui simulasi.
   1.4 Unit kompetensi lain yang berkaitan dengan unit kompetensi ini yaitu:
      1.4.1 Melaksanakan inspeksi keamanan pangan.
      1.4.2 Pengembangan manajemen keamanan pangan.

2. Persyaratan kompetensi
   2.1 C.100000.018.02 Melaksanakan Audit/Inspeksi/Asesmen Keamanan Pangan

3. Pengetahuan dan keterampilan
   3.1 Pengetahuan
      3.1.1 Pengetahuan tentang sistem inspeksi pangan
      3.1.2 Pengetahuan tentang standar dan persyaratan keamanan dan mutu pangan
      3.1.3 Pengetahuan tentang kebijakan dan sistem pengawasan keamanan pangan
      3.1.4 Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB)
      3.1.5 Sistem manajemen keamanan pangan HACCP dan penerapannya
   3.2 Keterampilan pendukung yang diperlukan
      3.2.1 Kebijakan inspeksi keamanan pangan

3.2.2 Pengambilan contoh

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Objektif dalam menilai hasil verifikasi

5. Aspek kritis penilaian
   5.1 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap prosedur-prosedur dan kebijaksanaan inspeksi keamanan pangan dan peraturan pelaksanaan yang berkaitan dengan peraturan pelaksanaan keamanan pangan di tempat kerja
   5.2 Pengetahuan dan aplikasi yang konsisten terhadap praktik-praktik penerapan sistem manajemen keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.067.01**

JUDUL UNIT : **Memonitor Refrigerasi Sistem Pengendali Udara di Pengolahan Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berisi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk mengkoordinasikan pemantauan refrigerasi dan sistem pengendali udara dalam pengolahan pangan dan penyimpanan.

Unit ini diaplikasikan untuk staf produksi, kualitas dan teknik di pengolahan pangan yang dipersyaratkan untuk memonitor "*cold storage*" atau lingkungan dengan pengendalian suhu. Unit ini biasanya diaplikasikan untuk staf yang mempunyai tanggung jawab untuk menjaga keamanan produk dan kualitasnya dalam pengolahan pangan. Unit ini dapat diaplikasikan ke berbagai sektor produksi pangan termasuk produksi makanan secara umum, daging, dan industri makanan laut. Unit ini tidak mencakupi desain peralatan atau melakukan analisis rekayasa terkait pendinginan dan sistem pendingin udara. Tergantung pada aplikasi tempat kerja, penghubung mungkin diperlukan dengan teknik dan pemeliharaan spesialis.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengkoordinasikan sistem refrigerasi dalam produksi produk pangan	1.1 Refrigeran dan properti yang diperlukan diidentifikasi. 1.2 Kinerja sistem pendingin dalam proses produksi dimonitor. 1.3 Cara untuk meningkatkan kinerja sistem pendingin dinilai. 1.4 Kinerja sistem pendingin dianalisis. 1.5 Masalah dilaporkan kepada orang yang ditunjuk sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan.

2. Mengkoordinasikan sistem pengendali udara dalam produksi produk pangan	2.1 Bentuk umum dari sistem pengendali udara yang digunakan dalam produksi produk makanan diidentifikasi. 2.2 Persyaratan pengendali udara untuk situasi tertentu dalam proses produksi dinilai. 2.3 Variabel pada grafik *psychrometric* diidentifikasi. 2.4 Grafik *psychrometric* untuk analisis sistem pengendali udara dalam proses produksi yang diterapkan. 2.5 Kinerja sistem pengendali udara dalam proses produksi di dipantau. 2.6 Efisiensi energi dipantau untuk mengurangi biaya dan dampak lingkungan. 2.7 Masalah dilaporkan kepada orang yang ditunjuk sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   - 1.1 Persyaratan K3 dapat mencakupi:
     - 1.1.1 Kode praktik, regulasi, MSDS
     - 1.1.2 Peryaratan K3 spesifik milik perusahaan
   - 1.2 Kebijakan dan prosedur,mencakupi:
     - 1.2.1 Kode praktik, regulasi, MSDS
     - 1.2.2 Persyaratan spesifik perusahaan
     - 1.2.3 Regulasi, standar, kode praktik dan pedoman daerah maupun nasional yang mungkin berlaku dalam wilayah tersebut
     - 1.2.4 Legislasi keamanan pangan
     - 1.2.5 Peralatan dan perangkat lunak yang relevan untuk analisis data
   - 1.3 Mesin dan peralatan pengendali udara**,** dapat mencakupi:
     - 1.3.1 Papan sakelar pasokan listrik dan transformer
     - 1.3.2 Kompresor AC

1.3.3 Pendingin dan mesin pendingin

1.3.4 Kipas udara

1.3.5 Humidifier

1.3.6 Pemanas dan penyaring

1.3.7 Mesin elektrik

1.3.8 Katup

1.3.9 Aktuator dan peredam

1.3.10 Alarm

1.3.11 Peralatan pelindung dan pengendali

1.3.12 Alat pengatur dosis bahan kimia

1.4 Mesin dan peralatan pendingin, mungkin mencakupi:

1.4.1 Pengendali udara (pendingin dan penguap)

1.4.2 Pendingin air

1.4.3 Pengendali udara dalam kemasan (*packaged air conditioners*)

1.4.4 Lemari es

1.5 Pengendalian sistem. Kontrol untuk kedua sistem mekanik, pneumatik, listrik, dan elektronik dan dapat diurutkan/ dikendalikan oleh pengendali program atau sistem komputer

1.6 Variabel *psychrometric* dapat mencakupi:

1.6.1 Suhu

1.6.2 Kelembaban relatif

1.6.3 *Dew point temperature*

1.6.4 *Wet bulb temperature*

2. Peralatan dan perlengkapan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat pengontrol suhu

2.1.2 Sistem pengendali udara

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Alat komunikasi

3. Peraturan yang diperlukan

(Tidak ada.)

4. Norma dan standar

4.1 Norma

4.1.1 *Good Higiene Practices*

4.1.2 *Good Manufacturing Practices*

4.1.3 *Good Handling Practices*

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Tinjauan asesmen. Seseorang yang menunjukkan kompetensi dalam unit ini harus mampu untuk memonitor efektivitas dan efisiensi dari sistem pengendali udara dalam pengolahan pangan dan efeknya pada biaya energi dan lingkungan.

1.2 Konteks dan sumber daya spesifik untuk asesmen:

1.2.1 Asesmen untuk persyaratan kinerja dalam unit ini seharusnya dilakukan dalam konteks teknologi pangan. Kompetensi didemonstrasikan dengan kinerja untuk semua kriteria termasuk aspek kritis, pengetahuan dan keterampilan yang dielaborasi dalam panduan penilaian, dan dalam lingkup yang didefiniskan dalam batasan variabel yang dapat diaplikasikan di tempat kerja.

1.2.2 Asesmen harus dilakukan di dalam tempat kerja atau tempat kerja simulasi dimana asesi memiliki akses terhadap:

a. Proses produksi dan peralatan yang relevan, saran produsen dan prosedur operasi

b. Metode dan sistem perangkat lunak lain yang diperlukan untuk mengumpulkan dan memperhitungkan data hasil, efisiensi dan bahan varians sesuai untuk lingkungan produksi.

c. Uji yang digunakan untuk melaporkan informasi produk/proses yang relevan dan merekam hasilnya.

1.3 Metode asesmen. Metode asesmen berikut disarankan:

1.3.1 Observasi dari kandidat dalam melakukan serangkaian uji dan prosedur

1.3.2 Pertanyaan tertulis atau verbal untuk menilai pengetahuan dan pemahaman

1.3.3 Melengkapi dokumentasi tempat kerja

1.3.4 Laporan pihak ketiga dari praktisi berpengalaman

1.3.5 Studi kasus

1.3.6 Laporan lapangan

1.4 Panduan informasi untuk penilaian:

Bukti seharusnya dikumpulkan dalam jangka watu tertentu dalam lingkungan aktual atau simulasi

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Sistem pendingin dalam produksi produk makanan

3.1.2 Fungsi dari komponen kunci dalam sistem pendingin

3.1.3 Bentuk umum dari sistem pendingin udara yang digunakan dalam produksi produk makanan

3.1.4 Grafik *psychrometric*

3.1.5 Efisiensi energi dan dampak lingkungan dari pendinginan dan sistem pendingin udara.

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengidentifikasi karakteristik sistem pendingin dalam produksi produk makanan

3.2.2 Menafsirkan fungsi komponen kunci dalam sistem pendingin

3.2.3 Menilai kinerja sistem pendingin

3.2.4 Mengidentifikasi pendingin dan sifat yang diperlukan

3.2.5 Memantau kinerja sistem pendingin dalam proses produksi

3.2.6 Melaporkan masalah kepada orang yang ditunjuk sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan

3.2.7 Mengidentifikasi bentuk umum dari sistem pendingin udara yang digunakan dalam produksi produk makanan

3.2.8 Mengidentifikasi variabel pada grafik *psychrometric*

3.2.9 Menerapkan grafik *psychrometric* untuk analisis sistem pendingin udara dalam proses produksi

3.2.10 Memantau kinerja sistem pendingin udara dalam proses produksi

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Objektif dalam melaporkan ketidaksesuaian sistem pengendali udara

4.2 Tekun dalam memonitor refrigerasi sistem pengendali udara

5. Aspek kritis

5.1 Aspek penting penilaian harus mencakup bukti kemampuan untuk menilai kebutuhan pendinginan dan sistem pengendali udara, dan memantau kinerja pendingin dan pengendali udara dan dampak potensial pada keamanan dan kualitas pangan

KODE UNIT : **C.100000.068.01**

JUDUL UNIT : **Menerapkan Sistem dan Prosedur Jaminan Mutu**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menerapkan prinsip-prinsip dan persyaratan sistem jaminan kualitas ketika melaksanakan tanggung jawab di mana pekerjaan melibatkan operasi peralatan pengemasan dan/atau pengolahan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memonitor kualitas hasil kerja	1.1 Persyaratan mutu diidentifikasi. 1.2 Bahan *input* diperiksa untuk mengkonfirmasi kemampuannya untuk memenuhi persyaratan kualitas. 1.3 Pekerjaan dilakukan untuk menghasilkan hasil yang diperlukan 1.4 Proses kerja dimonitor untuk memastikan kualitas *output* dan/ atau jasa. 1.5 Proses disesuaikan untuk mempertahankan hasil *output* yang sesuai spesifikasi.
2. Berpartisipasi dalam menjaga dan meningkatkan kualitas produk di tempat kerja	2.1 Area kerja, bahan, proses dan produk secara rutin dipantau untuk memastikan kepatuhan terhadap persyaratan kualitas. 2.2 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan pedoman lingkungan tempat kerja. 2.3 Ketidaksesuaian dalam *input*, proses, produk dan/atau jasa diidentifikasi dan dilaporkan sesuai dengan persyaratan pelaporan tempat kerja. 2.4 Tindakan korektif diambil sesuai tingkat tanggung jawab, untuk mempertahankan standar kualitas. 2.5 Masalah kualitas dilaporkan kepada personel yang ditunjuk untuk menanganinya

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   1.1 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan kebijakan dan prosedur

perusahaan, persyaratan perundangan dan perizinan, persyaratan legislatif, dan penghargaan dan perjanjian industri.

1.2 Informasi tempat kerja dapat mencakupi:

1.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP)

1.2.2 Spesifikasi kualitas

1.2.3 Rencana keamanan pangan

1.2.4 *Log sheet*

1.2.5 Formulir standar dan laporan

1.3 Titik kontrol merujuk kepada poin kunci dalam sebuah proses kerja yang harus dipantau dan dikendalikan. Ini termasuk titik (kritis) keamanan pangan serta titik kontrol kualitas dan regulasi

1.4 Pemantauan kualitas meliputi observasi dan pemeriksaan lainnya, tes atau inspeksi untuk mengkonfirmasi bahwa *output* pekerjaan sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan atau standar kualitas. Hal ini dapat mencakup penggunaan alat pengumpulan data dan analisis, seperti grafik kontrol. Tes atau pemeriksaan dapat dilakukan oleh operator atau pihak ketiga

1.5 Bentuk sistem pelaporan dan pencatatan/perekaman dapat mencakupi:

1.5.1 Lisan

1.5.2 Tertulis

1.5.3 Elektronis

1.5.4 Ditampilkan pada layar

1.6 Berpartisipasi dalam perbaikan dapat mencakupi:

1.6.1 Partisipasi dalam program perbaikan terstruktur

1.6.2 Proyek perbaikan satu kali

1.6.3 Penyelesaian masalah sehari-hari

2. Perlengkapan dan peralatan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Peralatan yang relevan terhadap pekerjaan

2.1.2 Peralatan untuk merekam/mencatat informasi kualitas, bila diperlukan

2.1.3 Alat yang digunakan untuk melakukan *sampling* dan

pengujian, bila diperlukan

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Kebijakan jaminan kualitas

2.2.2 Informasi tempat kerja yang berakaitan dengan tugas pekerjaan

2.2.3 Bahan yang dijadikan *input*

2.2.4 Produk/layanan/*output* yang dipantau kualitasnya

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Asesmen harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi memiliki akses ke:

1.2.1 Kebijakan jaminan kualitas, sistem dan prosedur, termasuk kode praktik perusahaan/*Good Manufacturing Practice* (GMP)

1.2.2 Tugas pekerjaan dan tanggung jawab

1.2.3 Informasi tempat kerja yang berkaitan dengan tugas pekerjaan, termasuk spesifikasi, instruksi kerja dan saran mengenai persyaratan kualitas dan prosedur lainnya

1.2.4 Prosedur *sampling* dan pengujian dan peralatan terkait yang diperlukan

1.2.5 Sistem untuk merekam/mencatat informasi kualitas

1.3 Unit ini harus diases bersama dengan unit inti lain dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi dan peran kerja tertentu.

1.4 Untuk memastikan kinerja yang konsisten, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakup berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab. Bila memungkinkan, kompetensi dibuktikan dengan beragam aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Kebijakan jaminan kualitas, prosedur dan tanggung jawab

3.1.2 Sistem penjaminan mutu yang digunakan di tempat kerja, termasuk hubungan antara sistem mutu dan Program keamanan pangan, sumber informasi tentang persyaratan kualitas, peran auditor internal dan eksternal yang sesuai, dan proses peningkatan kinerja

3.1.3 Konsep dasar jaminan kualitas termasuk bahaya, penilaian risiko dan metode pengendalian

3.1.4 Kebutuhan pelanggan internal dan eksternal

3.1.5 Titik kontrol untuk pekerjaan sendiri, termasuk tujuan dari titik kontrol, risiko jika tidak dikontrol dan metode pengendalian yang digunakan

3.1.6 Prosedur pemantauan, pengujian dan pemeriksaan yang berkaitan dengan proses persyaratan kontrol

3.1.7 Parameter kapasitas wewenang untuk memperbaiki variasi/kontrol dalam peralatan dan proses

3.1.8 Bukti ketidaksesuaian terhadap spesifikasi atau kinerja yang tidak dapat diterima

3.1.9 Prosedur untuk menanggapi hasil/kinerja yang tidak sesuai spesifikasi atau yang tidak dapat diterima, termasuk prosedur untuk mengidentifikasi atau mengisolasi bahan atau produk dengan kualitas yang tidak dapat diterima

3.1.10 Sistem yang digunakan untuk melacak bahan makanan produk yang berhubungan dengan pekerjaan

3.1.11 Kebutuhan untuk melaporkan dan merekam/mencatatat informasi kualitas

3.1.12 Metode dan prosedur *sampling* dan pengujian yang relevan

3.2 Keterampilan

3.2.1 Mengakses dan menerapkan informasi tempat kerja mengenai persyaratan kualitas pekerjaan sendiri

3.2.2 Mengidentifikasi titik kontrol atau titik inspeksi pekerjaan sendiri dan metode terkait digunakan untuk memantau kualitas

3.2.3 Menjaga kualitas pekerjaan sendiri, termasuk melakukan pemeriksaan dan inspeksi yang relevan, di mana diperlukan, untuk memantau titik kontrol dan memeriksa peralatan, bahan, produk, bahan pengemas habis pakai, kondisi pengolahan dan standar layanan yang relevan dengan pekerjaan sendiri

3.2.4 Mengidentifikasi dan membetulkan dalam batas-batas peran kerja, dan menggunakan data kualitas bila diperlukan

3.2.5 Menentukan kapan dan bagaimana membuat penyesuaian untuk mempertahankan keluaran dalam parameter yang ditentukan

3.2.6 Mengidentifikasi dan menanggapi *input* dan/atau *output* yang tidak sesuai spesifikasi atau tidak dapat diterima

3.2.7 Merekam data kualitas dalam format yang diperlukan

3.2.8 Melakukan tes yang berhubungan dengan tanggung jawab pekerjaan sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.9 Mengumpulkan sampel seperti yang dipersyaratkan oleh langkah-langkah *sampling* menurut prosedur perusahaan

3.2.10 Menggunakan keterampilan komunikasi lisan/kompetensi bahasa untuk memenuhi peran kerja seperti yang ditunjuk perusahaan, termasuk bertanya, mendengar aktif, menanyakan klarifikasi, dan mencari nasihat dari supervisor

3.2.11 Bekerja sama dengan pekerja dengan latar belakang budaya yang beragam.

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Kooperatif saat bekerja dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya lain

4.2 Jelas dalam berkomunikasi

4.3 Teliti saat melakukan pengidentifikasian

4.4 Tekun dalam menjaga kualitas pekerjaan sendiri

5. Aspek kritis

5.1 Mengidentifikasi persyaratan kualitas dan elemen kunci dari sistem penjaminan mutu

5.2 Melakukan pekerjaan sesuai dengan standar kalitas

5.3 Memonitor kualitas dan mengidentifikasi dan menindak ketidaksesuaian

5.4 Berpartisipasi dalam mengidentifikasi perbaikan sistem mutu

KODE UNIT : **C.100000.069.01**

JUDUL UNIT : **Mengatur Lini Produksi atau Pengemasan untuk Dioperasikan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk mengatur beberapa proses produksi atau pengemasan dan/atau melakukan beberapa pergantian proses untuk dioperasikan orang lain.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mempersiapkan pemasangan lini	1.1 Bahan dikonfirmasi tersedia untuk memenuhi kebutuhan produksi. 1.2 Peralatan dan aksesoris terkait dikonfirmasi tersedia dan layak digunakan untuk memenuhi persyaratan produksi. 1.3 Perkakas dan peralatan yang diperlukan untuk pemasangan lini dipastikan tersedia, operasional dan cocok untuk digunakan. 1.4 Parameter pengolahan dan pengaturan diidentifikasi untuk memenuhi persyaratan produksi atau pengemasan.
2. Mengatur lini untuk operasi	2.1 Keperluan untuk pembersihan dan pemeliharaan dan statusnya dan dikonfirmasi. 2.2 Peralatan diperiksa untuk mengkonfirmasi kondisi. 2.3 Pengaturan mesin disesuaikan sesuai keperluan untuk memenuhi persyaratan keselamatan dan produksi. 2.4 Parameter pemrosesan atau pengemasan dimasukkan sesuai keperluan untuk memenuhi persyaratan produksi. 2.5 Kinerja peralatan diperiksa sesuai kebutuhan. 2.6 Pemeriksaan awal dilakukan seperti yang dipersyaratkan oleh persyaratan kerja.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.7 Pemasangan lini dipastikan selesai sesuai jadwal produksi atau pengemasan dan persyaratan operasi. 2.8 Lini dipastikan siap dan aman untuk beroperasi. 2.9 Keperluan untuk pemeliharaan dilaporkan sesuai dengan persyaratan pelaporan tempat kerja. 2.10 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan pedoman lingkungan tempat kerja. 2.11 Personel yang relevan diberitahu bahwa pemasangan selesai.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

1.1 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan, persyaratan perundangan dan perizinan, persyaratan legislatif, dan penghargaan dan perjanjian industri.

1.2 Persyaratan legislatif umumnya sudah disertakan ke dalam prosedur dan spesifikasi. Legislasi yang relevan terhadap industri ini mencakupi:

1.2.1 Kode Standar Pangan, termasuk peraturan tentang pelabelan, bobot dan ukuran

1.2.2 Legislasi yang mengatur keamanan pangan, pengelolaan lingkungan, K3, dan pengaturan anti-diskriminasi dan kesetaraan kesempatan kerja

1.3 Informasi tempat kerja dapat mencakupi:

1.3.1 Standar Operasional Prosedur (SOPs)

1.3.2 Spesifikasi

1.3.3 Instruksi dan jadwal produksi

1.3.4 Formulir standar dan laporan

1.4 Penyesuaian peralatan dapat mencakup: penggunaan terbatas alat-alat tangan, seperti kunci Allen dan obeng, sesuai tingkat tanggung jawab

1.5 Mengkonfirmasi persyaratan dan status pembersihan dapat mencakupi: melihat catatan pembersihan

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Pakaian dan peralatan pelindung diri
      2.1.2 Peralatan untuk proses/pengemas terkait
      2.1.3 Alat-alat tangan sesuai keperluan
   2.2 Perlengkapan yang diperlukan
      2.2.1 Jadwal produksi/pengemasan
      2.2.2 Catatan pembersihan
      2.2.3 Informasi kapasitas peralatan dan parameter operasi
      2.2.4 Bahan/bahan habis pakai yang diperlukan proses

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Kepala Badan POM HK.03.1.23.04.12.2206 tentang Cara Produksi Pangan yang Baik untuk Industri Rumah Tangga

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      Good Manufacturing Practices (GMP)
   4.2 Standar
      (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian
   1.1 Asesmen harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan. Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.
   1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi memiliki akses ke:
      1.2.1 Alat Pelindung Diri (APD)
      1.2.2 Jadwal produksi/pengemasan dan petunjuk terkait persyaratan pemasangan/persyaratan penggantian

1.2.3 Catatan pembersihan bila diperlukan

1.2.4 Informasi mengenai kapasitas peralatan dan parameter operasi

1.2.5 Peralatan proses/pengemas dan tambahan terkait berikut layanan yang diperlukan

1.2.6 Bahan/bahan habis pakai yang diperlukan oleh proses

1.2.7 Alat-alat tangan seperti yang diperlukan.

1.3 Unit ini harus diases bersama dengan unit inti lain dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi dan peran kerja tertentu.

1.4 Untuk memastikan kinerja yang konsisten, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakup berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab. Bila memungkinkan, kompetensi dibuktikan dengan beragam aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Prinsip dasar operasi dari peralatan dan tambahan yang terkait, termasuk poin penyesuaian peralatan, persyaratan jangkauan dan posisi/hadapan sensor dan instrumen umpan balik terkait, dan status dan tujuan pengaman pada alat

3.1.2 Kapasitas operasi peralatan yang digunakan di area kerja, seperti berbagai jenis peralatan dan/atau komponen yang diperlukan oleh operasi pengolahan

3.1.3 Sifat kebutuhan pemasangan/penggantian, seperti kompatibilitas produk dan persyaratan pembersihan terkait, dampak variasi dalam bahan atau produk terhadap kebutuhan instalasi, peralatan dan/atau

pergantian *attachment* yang berkaitan kepada produk yang diberikan

3.1.4 Kesalahan peralatan khas dan penyebab terkait, termasuk tanda-tanda dan gejala peralatan yang rusak dan tanda-tanda peringatan dini potensi masalah

3.1.5 Pemeriksaan awal yang diperlukan oleh pemasangan/penggantian

3.1.6 Proses dan personel terkait yang membutuhkan pemasangan lini, dan tanggung jawab komunikasi dengan mereka

3.1.7 Prosedur isolasi, mengunci dan penandaan serta tanggung jawab terkait

3.1.8 Bahaya Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) dan kontrol terkait

3.1.9 Prosedur dan tanggung jawab pelaporan mengenai informasi kinerja peralatan

3.1.10 Prinsip-prinsip operasi dasar pengendalian proses, bila relevan, termasuk hubungan antara panel kontrol dan sistem dan peralatan fisik

3.1.11 Persyaratan pemeliharaan rutin dan prosedur yang relevan

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Mengakses jadwal produksi/pengemasan dan informasi terkait untuk mengidentifikasi kebutuhan instalasi/penggantian lini, seperti memeriksa *sequencing* produk dan kompatibilitas, mengkonfirmasikan bahwa pembersihan dan/atau sanitasi yang diperlukan telah terjadi dan komponen pengemasan dan bahan habis pakai yang diperlukan tersedia dan sesuai

3.2.2 Memilih, menyesuaikan dan menggunakan pakaian pelindung pribadi dan/atau peralatan

3.2.3 Mengkonfirmasi ketersediaan peralatan yang diperlukan dan tambahan terkait, berikut barang dan jasa untuk produksi

3.2.4 Mengkonfirmasi ketersediaan peralatan dan jasa yang diperlukan untuk melaksanakan operasi pemasangan

3.2.5 Mengatur dan/atau menyesuaikan peralatan untuk memenuhi kebutuhan produksi/pengemasan, termasuk memilih parameter yang diperlukan atau pengaturan peralatan, dan mengubah pengolahan set poin yang diperlukan

3.2.6 Memasang pengaman pada alat dan membatalkan pengisolasian/penutupan agar siap untuk operasi

3.2.7 Mengkonfirmasi bahwa sensor dan instrumen umpan balik terkait pada posisi yang benar dan operasional

3.2.8 Mengoperasikan peralatan untuk mengkonfirmasi pengaturan peralatan dan membuat penyesuaian akhir sesuai kebutuhan

3.2.9 Menghitung waktu kegiatan pengaturan untuk memenuhi persyaratan produksi

3.2.10 Memberitahu area kerja/personel yang terlibat mengenai selesainya pemasangan lini

3.2.11 Merawat area kerja untuk memenuhi standar *housekeeping*

3.2.12 Memuat dan/atau memposisikan bahan/bahan makanan/produk dan/atau bahan habis untuk pengemasan sesuai prosedur perusahaan

3.2.13 Menggunakan kontrol panel/sistem untuk mengatur dan menyesuaikan komponen peralatan sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.14 Melakukan perawatan rutin sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.15 Menggunakan keterampilan komunikasi lisan/kompetensi bahasa untuk memenuhi peran kerja seperti yang ditunjuk perusahaan, termasuk bertanya, mendengar aktif, menanyakan klarifikasi, dan mencari nasihat dari supervisor

3.2.16 Bekerja sama dengan pekerja dengan latar belakang budaya yang beragam

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Kooperatif saat bekerja dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya lain
   4.2 Jelas dalam berkomunikasi
   4.3 Akurat dalam mengakses jadwal produksi/pengemasan dan informasi terkait
   4.4 Teliti dalam memasang pengaman pada alat
   4.5 Taat prosedur dan hati-hati saat mengoperasikan peralatan

5. Aspek kritis
   5.1 Melakukan pemeriksaan awal pada mesin yang digunakan untuk produksi untuk menentukan keperluan untuk pembersihan, pemeliharaan dan kesiapan operasi
   5.2 Menentukan parameter produksi dan persyaratan
   5.3 Mengatur lini sesuai dengan kebutuhan produksi
   5.4 Mengambil tindakan korektif dalam menanggapi kesalahan khas dan inkonsistensi
   5.5 Melengkapi catatan/rekaman kerja dan mengkomunikasikan status lini pada personel lain sesuai keperluan
   5.6 Menerapkan praktik kerja yang aman dan mengidentifikasi bahaya dan kontrol K3
   5.7 Mematikan peralatan dengan aman
   5.8 Menerapkan prosedur keamanan pangan

KODE UNIT : **C.100000.070.01**

JUDUL UNIT : **Mengaplikasikan Praktik Keamanan Pangan di Retail**

DESKRIPSI UNIT : Unit ini mendeskripsikan kinerja, keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk mengimplementasikan penanganan pangan yang aman di lingkungan retail pangan sesuai dengan program keamanan pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengaplikasikan sanitasi dan *higiene* pribadi	1.1 **Praktik *higiene* pribadi yang baik** didemonstrasikan. 1.2 **Baju dan peralatan pelindung** digunakan. 1.3 **Pergerakan pribadi** di dalam dan di luar tempat kerja dipastikan sesuai dengan persyaratan area kerja. 1.4 Penampilan pribadi dijaga sesuai dengan prosedur retail dan pesyaratan regulasi.
2. Mengindentifikasi program keamanan pangan	2.1 Program keamanan pangan diinterpretasikan. 2.2 Program keamanan pangan diimplementasikan.
3. Menyimpan dan menangani produk pangan secara higienis	3.1 **Persediaan pangan** ditransportasikan ke area penyimpanan dengan benar, aman dan tanpa kerusakan. 3.2 **Persyaratan penyimpanan pangan** diidentifikasi sesuai dengan **prosedur retail** dan regulasi yang berlaku. 3.3 **Peralatan bantu penanganan pangan** diidentifikasi untuk penanganan produk sesuai dengan persyaratan legislatif. 3.4 Kontaminasi silang dihindari dengan mengimplementasikan pergantian orang yang menangani makanan antara orang yang menangani produk yang berbeda dan cuci tangan yang cukup.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
4. Membersihkan peralatan dan area kerja	4.1 Persyaratan pembersihan area kerja, sesuai dengan prosedur retail, program keamanan pangan dan persyaratan regulasi dipraktikkan. 4.2 Persyaratan eksternal dan Internal untuk peralatan sesuai dengan prosedur retail, program keamanan pangan dan persyaratan regulasi dipraktikkan. 4.3 Alat dan bahan pembersih yang aman dan sesuai untuk beragam aplikasi digunakan. 4.4 Persyaratan **perawatan rutin** untuk penyimpanan makanan, area kerja dan peralatan sesuai dengan prosedur retail dan program keamanan pangan dipraktikkan. 4.5 Persyaratan perawatan dan masalah perawatan dilaporkan kepada personel yang terkait tanpa penundaan. 4.6 Persyaratan penanganan dan penyimpanan untuk bahan kimia pembersih diidentifikasi sesuai dengan lembar keamanan mengenai produk dari produsen dan kebijakan retail dan program keamanan pangan. 4.7 Pembuangan limbah dan prosedur kontrol hama dilakukan sesuai dengan prosedur retail, program keamanan pangan, dan persyaratan regulasi.
5. Memonitor keamanan pangan	5.1 Bahaya keamanan pangan dimonitor untuk mengontrol risiko keamanan pangan. 5.2 **Proses atau situasi yang berpotensi menyebabkan pangan tidak aman** diidentifikasi. 5.3 Tindakan koreksi diambil. 5.4 Informasi keamanan pangan direkam, termasuk kerusakan peralatan sesuai dengan program keamanan pangan.
6. Berkontribusi dalam perbaikan terus menerus	6.1 Masalah *higiene* dan sanitasi termasuk sumber kontaminasi potensial diidentifikasi. 6.2 Masalah dilaporkan kepada personel yang relevan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	6.3 Kondisi yang dapat menyebabkan perkembangbiakan mikroba diidentifikasi untuk dilaporkan kepada personel yang relevan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   - 1.1 Praktik *higiene* pribadi dapat mencakupi:
     - 1.1.1 Prosedur mencuci tangan
     - 1.1.2 Penampilan dan kebersihan pribadi
     - 1.1.3 Rambut diikat ke belakang diberi jaring atau ditutupi topi
     - 1.1.4 Tidak menyentuh rambut atau bersin di dekat makanan
     - 1.1.5 Tidak menggunakan perhiasan seperti dipersyaratkan oleh regulasi
     - 1.1.6 Melaporkan personel yang sakit dan terinfeksi
     - 1.1.7 Luka dan penggunaan plester atau perban
     - 1.1.8 Mengganti sarung tangan (*gloves*) ketika menangani produk yang berbeda
     - 1.1.9 Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dengan benar
   - 1.2 Baju dan peralatan pelindung dapat mencakupi:
     - 1.2.1 Memakai sarung tangan, *hairnets*, topi, sepatu, seragam, pakaian luar dan celemek saat menangani makanan sesuai kebutuhan
     - 1.2.2 Pemeliharaan pakaian, pencucian dan persyaratan penyimpanan
     - 1.2.3 Mengenakan sarung tangan untuk melindungi tangan dari bahan kimia pembersih, panas atau dingin
     - 1.2.4 Mengenakan sarung tangan besi saat menggunakan atau membersihkan peralatan tajam
     - 1.2.5 Mengenakan pakaian pelindung dan alas kaki.
   - 1.3 Pergerakan personal dapat mencakupi:

1.3.1 Melepas pakaian pelindung sebelumnya ketika bergerak keluar dari satu area ke area lainnya

1.3.2 Tidak bergerak ke area yang didefinisikan

1.4 Persyaratan regulasi dapat mencakupi:

1.4.1 Regulasi keamanan pangan

1.4.2 K3

1.4.3 Regulasi perlindungan lingkungan

1.4.4 Penghargaan atau perjanjian

1.4.5 Pembuangan limbah

1.4.6 Zat dan bahan berbahaya

1.4.7 Manual penanganan

1.5 Persediaan pangan dapat berupa:

1.5.1 Persediaan yang diterima baik dari pemasok internal maupun eksternal dan dijaga dengan sistem kontrol stok, termasuk:

a. Makanan kering
b. Makanan siap saji
c. Susu dan produk dari susu
d. Daging dan makanan laut
e. Daging unggas
f. Buah dan sayur-sayuran
g. Makanan beku

1.6 Persyaratan penyimpanan pangandapat mencakupi:

1.6.1 Penyimpanan di:

a. Lemari es
b. *Freezer*
c. Ruang dingin
d. Ruang penyimpanan kering
e. Kabinet untuk memajang dalam keadaan dingin (*refrigerated display cabinet*)
f. Kabinet untuk memajang dalam keadaan hangat

1.6.2 Pemisahan makanan

1.6.3 Pengemasan makanan untuk disimpan

1.6.4 Pelabelan makanan

1.6.5 Rotasi stok

1.6.6 Perawatan optimal area penyimpanan, mencakupi:

a. Kebersihan

b. Pencahayaan

c. Temperatur yang diperlukan

d. Bebas hama

e. Bebas cacat

1.6.7 Manajemen suhu optimum

1.6.8 Ventilasi area penyimpanan

1.6.9 Sanitasi area penyimpanan

1.6.10 Pembuangan persediaan yang rusak atau busuk

1.6.11 Kesesuaian dengan standar keamanan pangan dan program keamanan pangan

1.6.12 Prosedur seperti :

a. *Higiene* pribadi

b. Penyimpanan makanan yang aman

c. Penyimpanan dan penggunaan bahan pembersih yang aman

d. Rutinitas dan jadwal pembersihan

e. Pakaian dan alat pelindung

f. Penanganan dan penggunaan peralatan penyiapan makanan dengan aman

g. Prosedur penanganan makanan

h. Poin yang akan dikontrol

i. HACCP

1.7 Peralatan bantu penanganan pangan dapat mencakupi:

1.7.1 Sarung tangan

1.7.2 Penjepit

1.7.3 Sendok

1.7.4 Sendok (*scoop*)

1.7.5 Pisau

1.8 Area kerja dapat mencakupi:

1.8.1 Lantai

1.8.2 Dinding dengan ketinggian tertentu

1.8.3 Bangku dan permukaan meja kerja

1.8.4 Rak

1.8.5 Ruang penyimpanan

1.8.6 Area pelayanan makanan

1.8.7 Area dapur

1.9 Peralatan dapat mencakupi dapat mencakupi:

1.10 Perawatan rutin dapat mencakupi:

1.10.1 Kalibrasi pada peralatan yang relevan

1.10.2 Pembersihan yang mendetil untuk menjamin penghilangan sisa sisa makanan atau kumpulan kotoran

1.10.3 Menajamkan pisau

1.10.4 Mengecek dan melaporkan kesalahan peralatan

1.10.5 Mengecek peralatan dan produk untuk kontrol hama seperti:

a. Kasa untuk lalat
b. Pintu otomatis
c. Lampu ultraviolet untuk serangga
d. Perangkap hama
e. Perangkap tikus
f. *Plastic curtain*

1.10.6 Membersihkan dan mensanitasi tempat area sampah

1.11 Proses atau situasi yang berpotensi menyebabkan makanan tidak amandapat mencakupi:

1.11.1 Makanan busuk atau terkontaminasi

1.11.2 Makanan kedaluwarsa

1.11.3 Keluhan pelanggan terkait dengan kontaminasi pangan

1.11.4 Situasi yang mengindikasikan kebutuhan untuk penarikan makanan

1.12 Tindakan koreksi dapat mencakupi:

1.12.1 Melaporkan dengan benar proses atau situasi yang berpotensi menyebabkan makanan tidak aman

1.12.2 Bertindak sesuai dengan saran dari supervisor

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pelindung diri seperti:
         a. Masker
         b. *Safety shoes*
         c. Sarung tangan karet
         d. Penutup kepala
         e. Sarung tangan besi
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Program keamanan pangan ritel
      2.2.2 SOP Ritel

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Badan POM Nomor HK.03.1.23.12.11.10569 Tahun 2011 tentang Pedoman Cara Ritel Pangan yang Baik

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      4.1.1 *Good Retail Practices*(GRP)
   4.2 Standar
      (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Asesmen harus memastikan akses terhadap:
      1.1.1 Lingkungan kerja retail atau simulasinya
      1.1.2 Program keamanan pangan
      1.1.3 Pakaian pelindung
      1.1.4 Bahan pembersih
      1.1.5 Peralatan dan bahan untuk kontrol hama
      1.1.6 Dokumentasi yang relevan, seperti kebijakan retail dan prosedur praktik sanitasi dan *higiene*
      1.1.7 Peralatan penanganan pangan

1.1.8 Tempat penyimpanan makanan dan alat untuk memajang makanan

1.2 Berbagai metode asesmen seharusnya digunakan untuk menilai pengetahuan dan keterampilan praktik. Berikut ini adalah contoh yang terkait dengan unit ini:

1.2.1 Observasi langsung di tempat kerja

1.2.2 *Role play* (bermain peran)

1.2.3 Laporan pihak ketiga dari supervisor

1.2.4 Umpan balik dari pelanggan

1.2.5 Menjawab pertanyaan tentang pengetahuan dan keterampilan yang spesifik

1.2.6 Meninjau portofolio bukti dan laporan kerja dari pihak ketiga tentang kinerja di tempat kerja

1.3 Asesmen menyeluruh dengan unit lain yang relevan di sektor industri, tempat kerja dan peran kerja direkomendasikan

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Kebijakan retail, prosedur, dan persyaratan regulasi, dalam hubungannya dengan:

a. Praktik *higiene* diri

b. Penggunaan pakaian pelindung diri

c. Persyaratan keamanan dalam melindungi diri sendiri dan orang lain

3.1.2 Penanganan makanan dan prinsip *higiene*, mencakupi:

a. Kesadaran terhadap program keamanan pangan retail dalam tujuan dan implikasinya untuk peran kerja sendiri

b. Peran dan tanggung jawab dan orang-orang personel keamanan pangan

c. Teknik untuk meminimalkan kontaminasi dan pembusukan
d. Sumber dan tipe umum kontaminasi dan bahaya keamanan pangan, termasuk kondisi yang kondusif untuk pertumbuhan mikroba
e. Jenis umum dari bahan fisik, kimia dan mikrobiologi yang dapat mencemari makanan
f. Kondisi yang dapat menyebabkan kontaminasi fisik, kimia dan mikrobiologi
g. Penyimpanan makanan yang benar, termasuk makanan panas, dingin, mentah dan dimasak, dan titik kendali kritis yang relevan
h. Penyebab kerusakan makanan, kontaminasi, kontaminasi silang
i. Prosedur retail untuk mengidentifikasi dan melaporkan sumber potensial kontaminasi atau kontaminasi yang terjadi
j. Alat untuk menangani makanan, misalnya sarung tangan dan penjepit
k. Kebutuhan untuk mengganti alat untuk produk yang berbeda
l. Kebutuhan untuk mengganti tempat penyimpanan untuk alat
m. Umur simpan produk

3.1.3 Batas kapasitas tempat penyimpanan, batas barang yang boleh dipajang untuk menjaga temperatur tetap sesuai, termasuk:

a. Efek dari *plastic curtain* yang rusak, efek dari kumparan dan ventilasi udara yang tersumbat
b. Kelebihan beban (*overload*)

3.1.4 Prosedur untuk merekam kegagalan/ketidaksesuaian untuk program keamanan pangan, termasuk kerusakan peralatan, dan tindakan segera yang harus diambil

3.1.5 Makanan yang berbahaya

3.1.6 Pembersihan area kerja

a. Prosedur dan jadwal pembersihan retail untuk area kerja dan peralatan (internal dan eksternal)
b. Tujuan dan pentingnya pembersihan dan sanitasi peralatan
c. Penggunaan yang aman dan penyimpanan alat dan bahan untuk membersihkan, dan insektisida juga pestisida
d. Perawatan rutin untuk area kerja dan peralaan
e. Pengumpulan dan pembuangan limbah, daur ulang dan prosedur penanganannya
f. Prosedur kontrol hama yang digunakan di tempat kerja

3.1.7 Peraturan dan persyaratan yang relevan

3.1.8 Persyaratan K3

3.1.9 Kebijakan keamanan pangan, rencana dan tanggung jawab, termasuk pemahaman hubungan antara sistem manajemen mutu, program keamanan pangan, dan persyaratan audit

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Keterampilan interpersonal untuk:

a. Melaporkan persyaratan pemeliharaan
b. Mengambil tindakan koreksi dalam hubungannya dengan keamanan pangan dan berkontribusi dalam perbaikan terus menerus melalui komunikasi langsung dan jelas.
c. Menanyakan pertanyaan untuk mengidentifikasi dan mengkonfirmasi persyaratan
d. Menggunakan bahasa dan konsep yang sesuai untuk perbedaan budaya
e. Menggunakan dan menginterpretasikan komunikasi non verbal

3.2.2 Keterampilan teknis untuk:

a. Menangani bahan kimia

b. Menjaga area kerja
c. Menangani produk
d. Menggunakan alat pelindung diri
e. Menghindari kontaminasi silang

3.2.3 Keterampilan manajemen diri untuk mengikuti prosedur rutin untuk:
a. Memastikan *higiene* pribadi
b. Melakukan persyaratan pembersihan

3.2.4 Keterampilan literasi dan numerasi untuk:
a. Menginterpretasi prosedur retail
b. Merekam informasi keamanan pangan

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Konsisten dalam menerapkan peraturan retail
   4.2 Kesadaran tentang pentingnya menerapkan praktik keamanan pangan di ritel

5. Aspek kritis
   5.1 Secara konsisten menerapkan kebijakan retail dan prosedur, yang sesuai dengan peraturan keamanan pangan dan peraturan yang relevan
   5.2 Secara konsisten mengidentifikasi, menafsirkan, menerapkan dan mengimplementasikan program keamanan pangan retail sesuai dengan persyaratan sanitasi dan *higiene* dan prosedur toko
   5.3 Secara konsisten mengikuti dan menerapkan kebijakan dan prosedur retail berkaitan dengan pembersihan dan pemeliharaan peralatan, penanganan yang aman serta pembuangan limbah
   5.4 Secara konsisten mengikuti kebijakan retail dan prosedur yang berkaitan dengan praktik-praktik kebersihan pribadi, termasuk:
      a. Kebersihan pribadi, pelaporan penyakit pribadi dan infeksi
      b. Menyimpan alat pelindung diri untuk rambut, pakaian, dan alas kaki.

c. Prosedur mencuci tangan

d. Menggunakan dan memelihara pakaian, alas kaki dan peralatan terkait untuk memenuhi persyaratan kebersihan

5.5 Memeriksa area kerja sendiri dan mengidentifikasi bahaya keamanan pangan umum dan kemungkinan bahaya

5.6 Secara konsisten mengikuti instruksi dan menerapkan kebijakan dan prosedur retail berkaitan dengan penarikan dan isolasi produk yang berpotensi bahaya atau mengambil tindakan koreksi lainnya

5.7 Konsisten mempertahankan perilaku pribadi untuk meminimalkan risiko untuk keamanan pangan

5.8 Secara konsisten memonitor titik kendali kritis untuk mengidentifikasi risiko keamanan pangan di wilayah kerja sendiri sesuai dengan prosedur retail; ini mungkin termasuk melakukan pemeriksaan, inspeksi dan tes

5.9 Menginvestigasi kejadian kontaminasi dan kontaminasi silang dan mengambil tindakan untuk mencegah kontaminasi terjadi kembali

5.10 Secara konsisten mencatat informasi keamanan pangan sesuai dengan kebijakan dan prosedur retail secara konsisten memberikan kontribusi untuk perbaikan terus-menerus di wilayah kerja sendiri

KODE UNIT : **C.100000.071.01**

JUDUL UNIT : **Mengelola Penerapan Cara Ritel Pangan Yang Baik**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengelola penerapan cara ritel pangan yang baik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Mengelola rancang bangun dan fasilitas ritel pangan	1.1 Lokasi dan lingkungan ritel pangan dikelola sesuai ketentuan cara ritel pangan yang baik. 1.2 Bangunan dan ruangan ritel pangan dikelola sesuai ketentuan cara ritel pangan yang baik. 1.3 Tata ruang ritel pangan dikelola sesuai ketentuan cara ritel pangan yang baik. 1.4 Peralatan ritel pangan dikelola sesuai ketentuan cara ritel pangan yang baik.
2. Mengelola kegiatan pembersihan dan sanitasi ritel pangan	2.1 Program kebersihan dan sanitasi disusun sesuai ketentuan cara ritel pangan yang baik. 2.2 Kegiatan pembersihan dan sanitasi ritel pangan dilaksanakan sesuai ketentuan cara ritel pangan yang baik. 2.3 Fasilitas ritel pangan dipelihara sesuai ketentuan cara ritel pangan yang baik. 2.4 Pengendalian Hama Terpadu dikendalikan sesuai ketentuan cara ritel pangan yang baik. 2.5 Bahan kimia dan beracun dikendalikan penggunaannya sesuai ketentuan cara ritel pangan yang baik.
3. Mengelola sumber daya manusia	3.1 Kesehatan karyawan dipelihara sesuai ketentuan cara ritel pangan yang baik. 3.2 Kompetensi karyawan ritel pangan dalam hal keamanan pangan dipelihara secara konsisten.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	3.3 Penerapan personal hygiene oleh karyawan dikendalikan secara konsisten sesuai ketentuan cara ritel pangan yang baik.
4. Mengelola produk ritel pangan	4.1 Persyaratan produk ritel pangan sesuai peraturan perundangan diidentifikasi. 4.2 Penanganan produk ritel pangan sesuai asal dan jenis produk diidentifikasi sesuai ketentuan cara ritel pangan yang baik. 4.3 Peraturan perundangan terkait label dan iklan produk ritel pangan diidentifikasi. 4.4 Kontaminasi silang dan kerusakan produk pangan dihindari. 4.5 Kebijakan penarikan produk ritel pangan diterapkan sesuai prosedur ritel pangan.
5. Mengelola catatan ritel pangan	5.1 Hasil pelaksanaan cara ritel pangan yang baik didokumentasikan sesuai kebijakan dan prosedur ritel pangan. 5.2 Dokumentasi dan catatan pelaksanaan cara ritel pangan yang baik disimpan sesuai masa retensi yang ditetapkan. 5.3 Dokumen hasil kalibrasi peralatan disimpan sesuai kebijakan dan prosedur ritel pangan.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk Personel Manajemen Ritel Pangan yang bertanggung jawab dalam pemastian implementasi cara ritel pangan yang baik.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan

   2.1 Peralatan

      2.1.1 Alat kebersihan dan sanitasi

      2.1.2 Desinfektan dan detergen

2.1.3 Alat uji swab

2.1.4 Alat pengendalian hama

2.2 Perlengkapan

2.2.1 *Checklist*

2.2.2 Alat pelindung diri

2.2.3 Bahan kimia

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Kepala badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK.03.1.23.12.11.10569 Tahun 2011 tentang Pedoman Cara Ritel yang Baik

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

1.1 Penilaian dapat dilakukan secara lisan, tertulis, praktik dan/atau simulasi di tempat kerja dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Teknik pengendalian hama

3.1.2 Kebersihan dan sanitasi

3.2 Keterampilan

3.2.1 Tidak ada

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Teliti
   4.2 Objektif
   4.3 Cermat

5. Aspek kritis
   5.1 Kecermatan dalam mengendalikan implementasi cara ritel pangan yang baik
   5.2 Konsistensi dalam mengendalikan catatan/dokumentasi implementasi cara ritel pangan yang baik

KODE UNIT : **C.100000.072.01**

JUDUL UNIT : **Menangani Keamanan Produk di Ritel Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam menangani keamanan produk pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan penerimaan dan pemeriksaan produk pangan	1.1 Produk pangan diidentifikasi kesesuaiannya dengan persyaratan keamanan dan persyaratan lain yang ditetapkan oleh pengelola toko modern. 1.2 Prinsip-prinsip keamanan pangan diterapkan selama proses penerimaan produk pangan segar berlangsung. 1.3 Tempat penerimaan produk ditetapkan sesuai dengan karakteristik produk dan standar keamanan pangan. 1.4 Peralatan pendukung saat penerimaan produk pangan disediakan sesuai kebutuhannya. 1.5 Seluruh proses transportasi termasuk peralatan transportasi untuk produk pangan dipastikan bebas kontaminasi silang dan sesuai dengan persyaratan standar keamanan pangan. 1.6 Rekaman proses penerimaan didokumentasikan.
2. Mengelola penyimpanan produk pangan	2.1 Karakteristik produk pangan diidentifikasi. 2.2 Tempat penyimpanan produk pangan kering ditetapkan sesuai dengan karakteristik produk pangan kering. 2.3 Tata cara penyimpanan produk pangan kering diterapkan sesuai persyaratan mutu produknya. 2.4 Kaidah *First In First Out* (FIFO) dan atau *First Expired First Out* (FEFO) diterapkan dalam proses penyimpanan. 2.5 Proses penyimpanan produk pangan

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	dipantau secara berkala. 2.6 Ketidakteraturan dan/atau ketidaksesuaian dalam proses penyimpanan diidentifikasi dan dilaporkan. 2.7 Tindakan perbaikan (*corrective action*) dari ketidakteraturan dan/atau ketidaksesuaian pada proses penyimpanan ditetapkan. 2.8 Rekaman penyimpanan, pemantauan, kaji ulang, dan tindakan perbaikan didokumentasikan.
3. Menyiapkan produk ritel pangan	3.1 Peralatan dan bahan diidentifikasi sesuai dengan kebutuhan. 3.2 Peralatan dan bahan disiapkan sesuai pengaturan yang ditetapkan prosedur. 3.3 Penyiapan produk pangan dilaksanakan sesuai dengan persyaratan mutu produk pangan. 3.4 Pengemasan produk dilaksanakan sesuai karakteristik produk pangan. 3.5 Produk matang, produk jadi, produk setengah jadi dan bahan mentah dikemas terpisah. 3.6 Produk matang, produk jadi, produk setengah jadi dan bahan mentah diletakkan pada tempat yang terpisah. 3.7 Informasi dalam label diidentifikasi. 3.8 Pencantuman label dilaksanakan sesuai dengan aturan yang berlaku.
4. Mengelola *display* produk pangan	4.1 Penyusunan pangan baik berupa pangan kering maupun basah pada sarana ritel pangan disusun sedemikian rupa sehingga tidak tercemar oleh produk bukan pangan atau cemaran yang berasal dari lingkungan. 4.2 Rak pemajangan pangan diperiksa sehingga selalu dalam keadaan bersih, bebas dari infestasi hama. 4.3 Rak pemajangan pangan diletakkan sedemikian rupa sehingga konsumen

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	mudah mencapainya dan mudah dibersihkan. 4.4 Produk pangan dalam kemasan diperiksa terhadap adanya infestasi hama, kapang, bakteri atau serangga perusak lainnya serta kerusakan fisik.
5. Menerapkan kebijakan penarikan produk	5.1 Penarikan produk dari rak pajangan dan/atau gudang penyimpanan ditetapkan sesuai kebijakan penarikan produk. 5.2 Produk yang sudah melewati masa kedaluwarsa retail (*store expired date*) ditarik dari pajangan meskipun belum mendekati masa kedaluwarsa konsumen dan/atau tidak memiliki masa kedaluwarsa. 5.3 Produk yang tidak memiliki masa kedaluwarsa dipastikan memiliki sistem yang mengatur berlangsungnya rotasi berdasarkan sistem FEFO (*First Expired First Out*). 5.4 Produk pangan yang telah kedaluwarsa dipindahkan ke tempat khusus dan diberi tanda sehingga konsumen tidak memiliki akses terhadap produk tersebut dan tidak kembali masuk ke rantai pangan.
6. Mengatur rotasi stok pangan	6.1 Produk dipajang sesuai prosedur. 6.2 Produk stok lama dipisahkan dari produk stok baru. 6.3 Tanggal kedaluwarsa diperiksa secara berkala sesuai prosedur atau produk dengan masa simpan kurang dari 3 bulan diperiksa setiap minggu dan produk dengan masa simpan sama atau diatas 18 bulan diperiksa setiap bulan atau masa perputaran produk.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk proses penerimaan dan pemeriksaan, penyimpanan, penyiapan, pengolahan, dan

pemajangan produk pangan pada retail pangan modern, seperti hypermarket, supermarket, minimarket, dan grosir.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Peralatan analisis untuk mengukur sifat fisik produk
      2.1.2 Alat Tulis
      2.1.3 Alat komputer
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 Pakaian dan perlengkapan kerja seperti masker, sarung tangan, penutup rambut
      2.2.2 Thermometer yang terkalibrasi
      2.2.3 Kebijakan penarikan produk

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Undang–Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen
   3.2 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan
   3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan
   3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan
   3.5 Peraturan Kepala Badan POM Nomor HK.03.1.23.12.11.10569 Tahun 2011 tentang Pedoman Cara Ritel Pangan yang Baik

4. Norma dan standar
   4.1 Norma
      (Tidak ada.)
   4.2 Standar
      (Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

   Penilaian dapat dilakukan dengan cara: lisan dan tertulis, demosntrasi/praktik, dan simulasi di tempat kerja dan atau di Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

   3.1 Pengetahuan

   3.1.1 Prinsip keamanan pangan

   3.1.2 Karakteristik produk

   3.2 Keterampilan

   3.2.1 Mengoperasikan peralatan ukur

   3.2.2 Proses *sampling*

4. Sikap kerja yang diperlukan

   4.1 Teliti

   4.2 Cermat

   4.3 Jujur

5. Aspek kritis

   5.1 Ketepatan menerapkan prinsip-prinsip keamanan pangan pada pengelolaan produk

   5.2 Konsistensi penerapan prosedur penanganan produk

   5.3 Kecermatan menerapkan kebijakan penarikan produk

KODE UNIT : **C.100000.073.01**

JUDUL UNIT : **Memantau Penerapan Cara Ritel Pangan yang Baik**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam memantau penerapan cara ritel pangan yang baik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Memantau penerapan cara ritel pangan yang baik	1.1 Prosedur dan persyaratan cara ritel pangan yang baik dikomunikasikan kepada seluruh karyawan. 1.2 Pembekalan dan pelatihan cara ritel pangan yang baik disediakan untuk karyawan. 1.3 Kinerja individu dan tim dipantau kesesuaian dengan persyaratan cara ritel pangan yang baik dan prosedur yang telah ditetapkan. 1.4 Jadwal dan pemeriksaan kebersihan sarana ritel pangan ditetapkan dan dikomunikasikan sesuai dengan persyaratan cara ritel pangan yang baik. 1.5 Pengelolaan limbah diterapkan sesuai dengan prosedur sarana ritel pangan dan cara ritel pangan yang baik. 1.6 Prosedur pemberantasan hama diterapkan sesuai dengan persyaratan cara ritel pangan yang baik. 1.7 Prosedur penyimpanan bahan kimia permbersih, insektisida, pestisida dikoordinasikan sesuai persyaratan cara ritel pangan yang baik.
2. Menindaklanjuti kejadian ketidaksesuaian terhadap persyaratan cara ritel pangan yang baik	2.1 Permasalahan keamanan pangan diidentifikasi. 2.2 Permasalahan keamanan pangan ditindaklanjuti untuk meminimalkan dampak kontaminasi terhadap produk ritel pangan sesuai dengan prosedur yang sudah ditetapkan oleh sarana ritel pangan. 2.3 Prosedur penarikan produk diimplementasikan. 2.4 Prosedur pengendalian ketidaksesuaian diterapkan sesuai dengan persyaratan cara ritel pangan yang baik.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
	2.5 Akar masalah penyebab ketidaksesuaian diidentifikasi. 2.6 Tindakan pengendalian untuk mencegah terulang kembali kejadian ketidaksesuai diterapkan. 2.7 Ketidaksesuaian terhadap prosedur dan persyaratan cara ritel pangan yang baik dilaporkan.
3. Memberikan kontribusi terhadap peningkatan cara ritel pangan yang baik	3.1 Potensi bahaya keamanan pangan diidentifikasi. 3.2 Potensi behaya keamanan pangan dilaporkan. 3.3 Setiap kebutuhan terhadap pemeliharaan cara ritel pangan yang baik di laporkan. 3.4 Peluang untuk menghilangkan atau meminimalkan risiko keamanan pangan diidentifikasi. 3.5 Catatan keamanan pangan dan kinerja cara ritel pangan dipelihara.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk petugas yang mengendalikan catatan ritel pangan.
   1.2 Dokumentasi adalah penyimpanan data-data yang berkaitan dengan pelaksanaan operasi pada ritel pangan terutama yang berkaitan dengan jaminan keamanan dan mutu pangan sehingga dapat meyakinkan bahwa informasi yang dikumpulkan dari seluruh kegiatan sarana ritel pangan dapat diperoleh oleh siapapun yang terlibat dalam proses, juga para auditor dari pihak luar.

2. Peralatan dan perlengkapan yang diperlukan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat tulis
      2.1.2 Komputer
      2.1.3 *Filling* kabinet/Lemari penyimpanan dokumen

2.2 Perlengkapan

2.2.1 *Checlist*

2.2.2 Daftar distribusi dokumen

2.2.3 Catatan revisi

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Undang–Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen

3.2 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan

3.3 Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan

3.4 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan

3.5 Peraturan Kepala Badan POM Nomor HK.03.1.23.12.11.10569 Tahun 2011 tentang Pedoman Cara Ritel Pangan yang Baik

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian

Penilaian dapat dilakukan secara lisan, tertulis, praktik dan/atau simulasi di tempat kerja dan/atau Tempat Uji Kompetensi (TUK).

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan

3.1.1 Bahasa Indonesia

3.1.2 Pengendalian Dokumen dan Rekaman

3.2 Keterampilan

3.2.1 Tidak ada

4. Sikap kerja yang diperlukan

4.1 Teliti

4.2 Objektif

4.3 Cermat

5. Aspek kritis

5.1 Ketepatan menerapkan prinsip-prinsip keamanan pangan

5.2 Konsistensi pelaksanaan pemantauan penerapan cara ritel pangan yang baik

5.3 Ketepatan menetapkan tindakan perbaikan atas kejadian ketidaksesuaian

KODE UNIT : **C.100000.074.01**

JUDUL UNIT : **Mengelola Perencanaan Transportasi Pangan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini berhubungan dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dibutuhkan dalam mengelola perencanaan transportasi pangan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menetapkan perencanaan jalur tujuan angkutan pengiriman pangan	1.1 Persyaratan jalur transportasi pangan ditetapkan sesuai dengan program keamanan pangan. 1.2 Spesifikasi dan jenis kendaraan angkut pangan ditetapkan berdasarkan persyaratan kemanan pangan dan prosedur kerja. 1.3 Jalur angkut pangan ditetapkan berdasarkan tempat/lokasi, daerah tujuan. 1.4 Jalur transportasi pangan ke tempat tujuan ditetapkan dan diinformasikan ke fungsi terkait dan ke pelanggan. 1.5 Jumlah kendaraan angkutan pangan didata dan diterkinikan untuk memastikan ketersediaan kendaraan transportasi pangan terpenuhi. 1.6 Perawatan dan perbaikan kendaraan angkutan pangan secara terencana di tetapkan untuk menjaga kehandalan pengiriman pangan.
2. Menetapkan beban dan pangan yang aman, sesuai dengan persyaratan produk dan keamanan pangan tempat kerja dan prosedur K3	2.1 Beban semua jenis beban kendaraan angkutan pangan ditetapkan dan diidentifikasi berdasarkan prosedur K3. 2.2 Alat transportasi pangan dipastikan bersih dan layak. 2.3 Pemeriksaan dan perawatan secara berkala pada kendaraan alat angkut ditetapkan sesuai dengan prosedur perawatan dan perbaikan.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
3. Memantau dan mengendalikan bahaya keamanan pangan yang diperlukan oleh program keamanan pangan untuk memastikan bahwa keamanan pangan dipertahankan selama transportasi	3.1 Metode dan prosedur yang digunakan untuk mengendalikan bahaya keamanan pangan ditetapkan sesuai prosedur K3. 3.2 Bahaya mikrobiologi, fisik dan kimia yang dapat terjadi ketika loading dan selama dalam transportasi diidentifikasi dan cara pengendaliannya ditetapkan sesuai prosedur K3. 3.3 Suhu pangan selama dalam ruang transportasi tetapkan dan pencatatan suhu disimpan sesuai prosedur K3.

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel
   1.1 Unit kompetensi ini berlaku untuk transportasi kemanan pangan yang bertanggung jawab terhadap implementasi cara distribusi pangan yang baik di distribusi pangan.
   1.2 Distribusi pangan yang dimaksud dalam unit kompetensi ini adalah mengelola transportasi keamanan pangan.

2. Peralatan dan perlengkapan
   2.1 Peralatan
      2.1.1 Alat pengambil gambar
   2.2 Perlengkapan
      2.2.1 SOP OHS/Prosedur kerja transportasi pangan
      2.2.2 ATK (Alat Tulis Kantor)

3. Peraturan yang diperlukan
   3.1 Peraturan Menteri Perindustrian Republik Indonesia Nomor 75/M-IND/PER/7/2010 tentang Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik

4. Norma dan standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks penilaian
   1.1 Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemampuan yang meliputi aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja dalam melaksanakan pekerjaan.
   1.2 Penilaian dilakukan dengan tes tertulis, observasi di tempat kerja (jika mungkin), studi kasus dan skenario sebagai dasar untuk diskusi isu dan strategi untuk berkontribusi praktik terbaik, bertanya, peran bermain simulasi, demonstrasi.
   1.3 Penilaian dilakukan di tempat kerja dan/atau tempat uji kompetensi (TUK)

2. Persyaratan kompetensi

   (Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan
   3.1 Pengetahuan
      3.2.1 Memperagakan prosedur yang digunakan untuk mengangkut makanan konsisten dengan program keamanan pangan.
      3.2.2 Karakteristik makanan diangkut karena mereka mempengaruhi pemuatan dan penanganan makanan danpotensi kontaminasi silang akibat lokasi di dekat dengan makanan lain atau item non - makanan yang diangkut
   3.2 Keterampilan
      3.2.1 Menerapkan pengetahuan tentang aspek program keamanan pangan yang relevan dengan transportasi makanan

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Teliti dalam menghitung beban yang akan diangkut

5. Aspek kritis
   5.1 Kemampuan mengidentifikasi standar dan persyaratan transportasi pangan yang sesuai dengan persyaratan keamanan
   5.2 Kedisiplinan memelihara transportasi pangan untuk mencegah adanya kontaminasi silang terhadap keamanan pangan
   5.3 Individu yang dinilai harus memberikan bukti dari yang ditentukan pengetahuan penting serta keterampilan
   5.4 Konsistensi kinerja harus ditunjukkan selama rentang khas transportasi makanan danpersyaratan keamanan pangan terkait

KODE UNIT : **C.100000.075.01**

JUDUL UNIT : **Menjaga Keamanan Pangan ketika Memuat, Menurunkan, dan Mengantar Makanan**

DESKRIPSI UNIT : Unit kompetensi ini mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperlukan untuk memuat mentranspotrasikan bahan dan produk bersuhu sensitif.

ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Menyiapkan pengantaran makanan	1.1 Kendaran pengantar makanan dan wadah/tempat penyimpanan dipastikan tepat untuk pengantaran. 1.2 Kendaraan pengantar makanan dan kontainer/wadah siap untuk digunakan. 1.3 Makanan dimuat dan diamankan secara sesuai untuk memenuhi persyaratan transportasi dan pengendalian suhu. 1.4 Prosedur pencucian dan disinfeksi tangan diikuti untuk memenuhi persyaratan tempat kerja. 1.5 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan panduan kelingkungan tempat kerja.
2. Memuat, menurunkan, dan mengantar makanan dengan aman	2.1 Langkah-langkah pengendalian keamanan pangan dimonitor untuk memastikan bahwa keamanan pangan dipertahankan selama transportasi. 2.2 Di mana persyaratan pengendalian keamanan pangan tidak terpenuhi, insiden tersebut segera dilaporkan dan tindakan koreksi diambil. 2.3 Makanan dibongkar sesuai dengan persyaratan transportasi dan pengendalian suhu. 2.4 Informasi keamanan pangan dicatat untuk memenuhi persyaratan kerja

BATASAN VARIABEL

1. Konteks variabel

   1.1 Pekerjaan dilakukan sesuai dengan kebijakan dan prosedur perusahaan, persyaratan perundangan dan perizinan,

persyaratan legislatif, dan penghargaan dan perjanjian industri. Ketika diterapkan pada industri farmasi, *Good Manufacturing Practice* (GMP) yang relevan berlaku dan apapun yang sebelumnya mengacu pada keamanan pangan digantikan oleh GMP

1.2 Informasi tempat kerja dapat mencakupi:

1.2.1 Standar Operasional Prosedur (SOP)

1.2.2 Program keamanan pangan

1.2.3 Spesifikasi penanganan produk

1.2.4 Jadwal dan instruksi pengantaran

1.2.5 Petunjuk produsen kendaraan pengantar

1.2.6 Formulir standar dan laporan

1.3 Kendaraan transportasi sesuai untuk transportasi makanan dan mampu menjaga lingkungan yang diperlukan untuk jenis makanan diangkut

1.4 Kontrol keamanan pangan mengacu pada metode yang digunakan untuk mengendalikan bahaya keamanan pangan. Metode pengendalian, persyaratan dan pencatatan dicantumkan dalam prosedur keamanan pangan tempat kerja yang biasanya merupakan bagian dari program keamanan pangan di tempat kerja

1.5 Parameter transportasi makanan yang aman tergantung pada jenis makanan diangkut. Pedoman industri dan kode, seperti pedoman Rantai Dingin harus digunakan sebagai dasar untuk menetapkan parameter ini di mana tersedia

1.6 Mengkonfirmasikan kesiapan untuk penggunaan kendaraan transportasi makanan dan kontainer/wadah dapat mencakup: mengkonfirmasikan bahwa kendaraan beroperasi dengan baik dan bahwa kontainer/wadah yang digunakan untuk menyimpan makanan memenuhi persyaratan kebersihan dan sanitasi yang relevan. Hal ini juga mungkin termasuk memastikan daerah penanganan makanan dan kontainer/wadah penyimpanan dalam kisaran suhu yang diperlukan sebelum pemuatan/

pembongkaran dan mengkonfirmasi peralatan yang digunakan untuk mempertahankan suhu operasional

1.7 Sebuah insiden keamanan pangan adalah situasi di mana batas-batas aman atau parameter yang diidentifikasi oleh program keamanan pangan tidak terpenuhi

2. Perlengkapan dan peralatan yang diperlukan

2.1 Peralatan

2.1.1 Alat transportasi yang sesuai dengan bahan/produk makanan yang akan diantar

2.1.2 Alat dan pakaian pelindung diri

2.1.3 Alat merekam atau dokumentasi bila diperlukan

2.2 Perlengkapan

2.2.1 Bahan/produk makanan untuk dimuat/diturunkan dan diantar

2.2.2 Jadwal pemuatan/penurunan dan pengantaran

2.2.3 Tabel suhu dan catatan pembersihan (bila diperlukan)

3. Peraturan yang diperlukan

3.1 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu, dan Gizi Pangan

4. Norma dan standar

4.1 Norma

(Tidak ada.)

4.2 Standar

(Tidak ada.)

PANDUAN PENILAIAN

1. Konteks Penilaian

1.1 Asesmen harus dilaksanakan sedemikian rupa dengan mempertimbangkan kebudayaan dan persyaratan literasi asesi, dan kesesuaiannya terhadap pekerjaan yang dilakukan.

Kompetensi terhadap unit ini harus dicapai sesuai dengan standar dan regulasi keamanan pangan.

1.2 Asesmen harus dilakukan di tempat kerja nyata atau tersimulasi di mana asesi memiliki akses ke:

1.2.1 Petunjuk/jadwal pemuatan/penurunan dan pengantaran

1.2.2 Informasi keamanan pangan (ini dapat diikutkan ke dalam rencana keamanan pangan dan/atau terintegrasi ke dalam prosedur kerja)

1.2.3 Prosedur kerja yang berhubungan dengan pembongkaran/penurunan dan pengantaran, termasuk petunjuk mengenai parameter mengenai suhu yang harus dipertahankan

1.2.4 Informasi tempat kerja, seperti tabel suhu dan catatan pembersihan bila diperlukan

1.2.5 Bahan ataupun produk makanan untuk dimuat/diturunkan dan diantar

1.2.6 Persyaratan dan prosedur dokumentasi dan pencatatan/perekaman.

1.3 Unit ini harus diases bersama dengan unit inti lain dan unit kompetensi lain yang relevan dengan fungsi dan peran kerja tertentu. Untuk memastikan kinerja yang konsisten, kompetensi harus ditunjukkan pada lebih dari satu kali dalam periode waktu tertentu guna mencakup berbagai keadaan, kasus, dan tanggung jawab. Bila memungkinkan, kompetensi dibuktikan dengan beragam aktivitas asesmen.

2. Persyaratan kompetensi

(Tidak ada.)

3. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan

3.1 Pengetahuan yang diperlukan

3.1.1 Titik kendali keamanan pangan ketika membongkar/memuat dan mengantar bahan dan produk makanan dan metode pengendalian terkait

3.1.2 Karakteristik makanan yang diantar dan persyaratan lingkungan transportasi terkait

3.1.3 Bahaya mikro-biologis, fisik dan kimia yang dapat terjadi ketika memuat, mengantar dan menurunkan makanan, sesuai dengan sifat dan metode makanan diangkut, termasuk jenis bahaya mungkin terjadi, kondisi di mana mereka terjadi, dan konsekuensi yang mungkin terjadi

3.1.4 Metode dan prosedur yang digunakan untuk mengendalikan bahaya keamanan pangan (ini tergantung pada jenis kontrol dan peralatan yang digunakan), termasuk tujuan dan pengoperasian peralatan, prosedur di tempat untuk menjaga keamanan pangan dan tempat kerja catatan, seperti diagram kontrol suhu dan catatan pembersihan dan sanitasi

3.1.5 Prosedur yang digunakan untuk mengkonfirmasi bahwa transportasi dan peralatan keamanan pangan terkait sesuai untuk digunakan dan operasional, seperti kapasitas peralatan untuk menjaga suhu lingkungan sesuai dengan produk makanan

3.1.6 Persyaratan pembersihan dan sanitasi untuk wadah makanan bila relevan

3.1.7 Di mana kontaminasi oleh osmosis mungkin terjadi, potensi kontaminasi silang akibat penempatan di dekat dengan makanan atau non-makanan lain yang diangkut

3.2 Keterampilan yang dibutuhkan

3.2.1 Mengakses informasi tempat kerja untuk menentukan penanganan makanan dan transportasi persyaratan

3.2.2 Memilih, menyesuaikan dan menggunakan pakaian pelindung pribadi dan/atau peralatan

3.2.3 Mengkonfirmasi bahwa kendaraan dan peralatan yang terkait sesuai dan siap digunakan, termasuk yang menyatakan bahwa jenis kendaraan mampu mempertahankan kisaran suhu yang diperlukan untuk produk

3.2.4 Mempersiapkan wadah transportasi (ini akan bervariasi tergantung pada jenis makanan dan metode transportasi), seperti memeriksa catatan pembersihan, dan bila diperlukan, mengkonfirmasi kompatibilitas produk untuk memastikan tindakan pembersihan yang tepat sudah dilakukan

3.2.5 Menyiapkan lingkungan penyimpanan sesuai keperluan, termasuk memastikan parameter suhu untuk daerah pemuatan dan penurunan sudah terpenuhi

3.2.6 Mengikuti prosedur untuk memuat/menurunkan makanan untuk memastikan bahwa bahan/ produk dimuat/diturunkan dengan urutan dan konfigurasi yang benar dan makanan tidak dapat terkontaminasi bila diletakkan dekat dengan makanan ataupun item bukan makanan yang dapat mengkontaminasi (osmosis)

3.2.7 Memonitor parameter suhu dan titik kendali keamanan pangan terkait sebelum, selama dan setelah mengangkut makanan dan merekam informasi dalam format yang diperlukan

3.2.8 Mengambil tindakan koreksi yang tepat dalam menanggapi kegagalan untuk memenuhi parameter suhu atau persyaratan keamanan pangan lainnya seperti yang dipersyaratkan oleh prosedur tempat kerja

3.2.9 Membersihkan dan mensanitasi wadah makanan sesuai dengan prosedur perusahaan

3.2.10 Menggunakan keterampilan komunikasi lisan/kompetensi bahasa untuk memenuhi peran kerja seperti yang ditunjuk perusahaan, termasuk bertanya, mendengar aktif, menanyakan klarifikasi, dan mencari nasihat dari supervisor

3.2.11 Bekerja sama dengan pekerja dengan latar belakang budaya yang beragam

4. Sikap kerja yang diperlukan
   4.1 Kooperatif saat bekerja sama dengan tenaga kerja berlatar belakang budaya berbeda
   4.2 Jelas dalam berkomunikasi
   4.3 Taat prosedur ketika saat memuat/menurunkan makanan

5. Aspek kritis
   5.1 Memastikan kesiapan transportasi sesuai dengan persyaratan produk
   5.2 Mengidentifikasi risiko yang terkait dengan transportasi produk makanan
   5.3 Mengidentifikasi dan menerapkan langkah-langkah pengendalian untuk memastikan keamanan makanan
   5.4 Memuat dan membongkar barang sesuai dengan persyaratan
   5.5 Mengidentifikasi dan menindak ketidakpatuhan
   5.6 Melengkapi catatan kerja yang diperlukan
   5.7 Menerapkan praktik kerja yang aman dan mengidentifikasi bahaya K3 dan pengendalian terkait
   5.8 Menerapkan prosedur keamanan pangan

BAB III
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Kategori Industri Pengolahan Golongan Pokok Industri Makanan Bidang Keamanan Pangan, maka SKKNI ini secara nasional menjadi acuan dalam penyusunan jenjang kualifikasi nasional, penyelenggaran pendidikan dan pelatihan profesi, uji kompetensi dan sertifikasi profesi.

MENTERI KETENAGAKERJAAN
REPUBLIK INDONESIA

M. HANIF DHAKIRI