



BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA

No.358, 2010

KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN. Produksi.
Pangan Olahan.

PERATURAN
MENTERI PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR: 75/M-IND/PER/7/2010
TENTANG
PEDOMAN CARA PRODUKSI PANGAN OLAHAN YANG BAIK
(*GOOD MANUFACTURING PRACTICES*)

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA
MENTERI PERINDUSTRIAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa dalam rangka pelaksanaan Pasal 6 ayat (2) dan Pasal 10 Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan, perlu menetapkan Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (*Good Manufacturing Practices*);
- b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud pada huruf a, perlu dikeluarkan Peraturan Menteri Perindustrian;
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1984 tentang Perindustrian (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1984 Nomor 22, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3274);
2. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor

- 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);
3. Undang-Undang Nomor 7 Tahun 1996 tentang Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1996 Nomor 99, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3656);
 4. Undang-Undang Nomor 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 42, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3821);
 5. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 125, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4437) sebagaimana telah beberapa kali diubah dengan Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2008 (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2005 Nomor 59, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4844);
 6. Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 1986 tentang Kewenangan Pengaturan, Pembinaan dan Pengembangan Industri (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1986 Nomor 23, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3330);
 7. Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Ketentuan Label dan Iklan Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1999 Nomor 131, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3867);
 8. Peraturan Pemerintah Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 107, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4424);
 9. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2009 tentang Pembentukan dan Organisasi Kementerian Negara;
 10. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2010 tentang Kedudukan, Tugas, dan Fungsi Kementerian

Negara serta Susunan Organisasi Tugas dan Fungsi Eselon I Kementerian Negara;

11. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 84/P Tahun 2009 tentang Pembentukan Kabinet Indonesia Bersatu II Periode Tahun 2009-2014;
12. Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 01/M-IND/PER/3/2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Perindustrian;
13. Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 52/M-IND/PER/4/2010 tentang tentang Kedudukan dan Tugas Pejabat Kementerian Perindustrian Dalam Masa Peralihan Struktur Organisasi;

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : **PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN TENTANG PEDOMAN CARA PRODUKSI PANGAN OLAHAN YANG BAIK (*GOOD MANUFACTURING PRACTICES*).**

Pasal 1

Memberlakukan Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (*Good Manufacturing Practices*) yang selanjutnya disebut CPPOB sebagaimana tercantum pada Lampiran Peraturan Menteri ini sebagai pedoman umum dalam memproduksi pangan olahan.

Pasal 2

Pedoman CPPOB sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 merupakan acuan bagi industri pengolahan pangan, pembina industri pengolahan pangan dan pengawas mutu dan keamanan pangan olahan.

Pasal 3

- (1) Pedoman CPPOB sebagaimana dimaksud dalam Pasal 1 dapat diberlakukan secara wajib terhadap produk pangan olahan yang dianggap kritis yang membutuhkan pengelolaan secara sangat hati-hati.
- (2) Direktur Jenderal pembina industri pangan olahan menetapkan petunjuk teknis CPPOB terhadap produk pangan olahan yang diberlakukan secara wajib sebagaimana dimaksud pada ayat (1).

Pasal 4

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, Peraturan Menteri ini diundangkan dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 19 Juli 2010
MENTERI PERINDUSTRIAN
REPUBLIK INDONESIA,

MOHAMAD S. HIDAYAT

Diundangkan di Jakarta
pada tanggal 26 Juli 2010
MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
REPUBLIK INDONESIA,

PATRIALIS AKBAR

LAMPIRAN PERATURAN MENTERI PERINDUSTRIAN RI
NOMOR : 75/M-IND/PER/7/2010
TANGGAL : 19 Juli 2010

**PEDOMAN CARA PRODUKSI PANGAN OLAHAN YANG BAIK
(GOOD MANUFACTURING PRACTICES)**

1. PENDAHULUAN

Dalam rangka mengantisipasi persaingan perdagangan global yang semakin ketat, perlu peningkatan daya saing produk industri, termasuk produk industri pengolahan pangan. Peningkatan daya saing tersebut antara lain akan dicapai apabila industri pengolahan pangan mampu memproduksi pangan olahan yang bermutu dan aman untuk dikonsumsi.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, Menteri Perindustrian menetapkan Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan Yang Baik (CPPOB) sebagai acuan umum bagi:

- a. industri pengolahan pangan dalam merencanakan, membangun dan mengoperasikan perusahaannya dalam memproduksi dan menyediakan produk yang aman dan layak dikonsumsi manusia;
- b. Pembina industri pengolahan pangan dalam pengaturan dan pengembangan industri pengolahan pangan; dan
- c. Pengawas mutu dan keamanan pangan olahan dalam melakukan audit.

Penerapan CPPOB diperlukan untuk:

- a. mencegah tercemarnya pangan olahan dari cemaran biologi, kimia/fisik yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia;
- b. membunuh atau mencegah berkembang biak jasad renik patogen serta mengurangi jumlah jasad renik lain yang tidak dikehendaki; dan
- c. mengendalikan produksi melalui pemilihan bahan baku, penggunaan bahan penolong, penggunaan bahan pangan lainnya, penggunaan bahan tambahan pangan (BTP), pengolahan, pengemasan, dan penyimpanan/ pengangkutan.

Pedoman CPPOB terdiri atas 3 (tiga) tingkatan, yaitu “harus” (*shall*), “seharusnya” (*should*), dan “dapat” (*can*), yang diberlakukan terhadap semua lingkup yang terkait dengan proses produksi, pengemasan, penyimpanan dan atau pengangkutan pangan olahan dengan rincian sebagai berikut:

- a. persyaratan “harus”;
- b. persyaratan “seharusnya”; atau
- c. persyaratan “dapat”.

2. MAKSUD

Pedoman CPPOB ini dimaksudkan sebagai acuan umum bagi industri pengolahan pangan dalam menghasilkan produk yang bermutu dan aman untuk dikonsumsi.

3. TUJUAN

Penerapan CPPOB ini ditujukan untuk:

- a. menghasilkan pangan olahan yang bermutu, aman untuk dikonsumsi dan sesuai dengan tuntutan konsumen;
- b. mendorong industri pengolahan pangan agar bertanggung jawab terhadap mutu dan keamanan produk yang dihasilkan;
- c. meningkatkan daya saing industri pengolahan pangan; dan
- d. meningkatkan produktifitas dan efisiensi industri pengolahan pangan.

4. RUANG LINGKUP

Ruang lingkup Pedoman CPPOB ini meliputi persyaratan yang diterapkan dalam industri pengolahan pangan, yaitu:

- 1) Lokasi;
- 2) Bangunan;
- 3) Fasilitas Sanitasi;
- 4) Mesin dan Peralatan;
- 5) Bahan;
- 6) Pengawasan Proses;
- 7) Produk Akhir;
- 8) Laboratorium;
- 9) Karyawan;
- 10) Pengemas;
- 11) Label dan Keterangan Produk;
- 12) Penyimpanan;
- 13) Pemeliharaan dan Program Sanitasi;
- 14) Pengangkutan;
- 15) Dokumentasi dan Pencatatan;
- 16) Pelatihan;
- 17) Penarikan Produk; dan
- 18) Pelaksanaan Pedoman.

5. PENGERTIAN

Dalam pedoman ini yang dimaksud dengan:

- 1) Pedoman adalah acuan bersifat umum yang dijabarkan lebih lanjut dan dapat disesuaikan dengan karakteristik dan kemampuan.
- 2) Cara produksi adalah suatu cara, metode atau teknik meningkatkan nilai tambah suatu barang dengan menggunakan faktor produksi yang ada.

- 3) Pangan olahan adalah makanan atau minuman hasil proses dengan cara atau metode tertentu dengan atau tanpa bahan tambahan.
- 4) Bahan pangan olahan adalah bahan baku hasil pertanian (nabati, hewani) yang digunakan oleh industri pengolahan pangan untuk menghasilkan produk akhir.
- 5) Industri pengolahan pangan adalah perusahaan yang memproduksi makanan atau minuman hasil pengolahan dengan cara atau metode tertentu dengan atau tanpa bahan tambahan.
- 6) Pabrik/tempat produksi adalah bangunan dan fasilitas yang digunakan untuk produksi makanan atau minuman, termasuk pengolahan, pengemasan, pelabelan dan penyimpanan.
- 7) Pembina industri pengolahan pangan adalah instansi pemerintah yang mempunyai tugas dan fungsi melakukan pembinaan terhadap industri pengolahan pangan.
- 8) Pengawas mutu dan keamanan pangan olahan adalah personil yang ditugaskan untuk melakukan pengawasan di perusahaan dalam menerapkan sistem jaminan mutu dan keamanan pangan olahan.
- 9) Mutu produk adalah nilai yang ditentukan atas dasar kriteria keamanan pangan olahan dan kandungan gizi terhadap makanan dan minuman.
- 10) Keamanan pangan olahan adalah kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan olahan dari kemungkinan cemaran biologis, kimia dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan dan membahayakan kesehatan manusia.
- 11) Sanitasi adalah usaha pencegahan penyakit dengan cara menghilangkan atau mengatur faktor-faktor lingkungan yang berkaitan dengan rantai perpindahan penyakit.
- 12) Kegiatan sanitasi adalah usaha yang dilakukan untuk mematikan jasad renik patogen dan mengurangi jumlah jasad renik lainnya, agar tidak membahayakan kesehatan manusia.
- 13) Air minum adalah air yang melalui proses produksi atau tanpa proses produksi yang mutunya memenuhi syarat kesehatan dan dapat langsung diminum serta sesuai peraturan perundangan.
- 14) Air bersih adalah air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari yang mutunya memenuhi syarat kesehatan sesuai peraturan perundang-undangan.
- 15) Fasilitas ganti pakaian adalah ruangan yang digunakan untuk mengganti pakaian dari luar dengan pakaian kerja.
- 16) Higiene adalah seluruh kondisi atau tindakan untuk meningkatkan kesehatan dan pemeliharaan kesehatan.
- 17) Higiene pangan olahan adalah tindakan yang diperlukan pada seluruh rantai produksi untuk menjamin keamanan, kebersihan dan kelayakan pangan olahan yang dihasilkan.
- 18) Desinfeksi adalah tindakan/usaha yang dilakukan dengan cara fisik atau kimia untuk mengurangi jumlah jasad renik yang terdapat dalam makanan atau minuman atau benda (peralatan, meja, lantai dan lain-lain) yang digunakan dalam

produksi sampai batas yang tidak membahayakan, tanpa mempengaruhi mutu produk dan keamanan konsumen.

- 19) Kemasan adalah bahan yang digunakan untuk mewadahi/membungkus yang bersentuhan langsung dengan produk.
- 20) Limbah adalah sisa suatu usaha/kegiatan.
- 21) Bahan baku adalah bahan-bahan utama yang digunakan dalam proses produksi yang merupakan bagian terbesar dari produk.
- 22) Bahan tambahan adalah bahan yang ditambahkan dalam jumlah kecil selama proses dengan tujuan membantu proses produksi atau membentuk karakteristik tertentu pada produk.
- 23) Bahan penolong adalah bahan yang digunakan untuk membantu proses produksi dalam menghasilkan produk.
- 24) Bahan tambahan pangan (BTP) adalah bahan yang ditambahkan ke dalam bahan pangan untuk mempengaruhi sifat atau bentuk produk, baik yang mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi.
- 25) Label pangan olahan adalah setiap keterangan mengenai pangan olahan yang berbentuk gambar, tulisan, kombinasi keduanya atau bentuk lain yang disertakan pada pangan olahan, dimasukkan ke dalam, ditempelkan pada atau merupakan bagian kemasan pangan olahan.
- 26) Bahaya adalah bahan biologi, kimia atau fisika atau kondisi pangan olahan yang berpotensi mengancam kesehatan konsumen.
- 27) Hama adalah binatang atau hewan yang secara langsung atau tidak langsung dapat mengkontaminasi dan menyebabkan kerusakan makanan atau minuman, termasuk burung, hewan pengerat (tikus), serangga.
- 28) Kontaminasi adalah terdapatnya benda-benda asing (bahan biologi, kimia atau fisik) yang tidak dikehendaki dari suatu produk atau benda dan peralatan yang digunakan dalam produksi.
- 29) Kontaminasi silang adalah kontaminasi dari satu bahan pangan olahan/ pangan olahan ke bahan pangan olahan/ pangan olahan lainnya melalui kontak langsung atau melalui pekerja pengolahan, kontak permukaan atau melalui air dan udara.
- 30) Persyaratan "harus" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi akan mempengaruhi keamanan produk secara langsung.
- 31) Persyaratan "seharusnya" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi mempunyai potensi yang berpengaruh terhadap keamanan produk.
- 32) Persyaratan "dapat" adalah persyaratan yang mengindikasikan apabila tidak dipenuhi mempunyai potensi yang kurang berpengaruh terhadap keamanan produk.

6. LOKASI

- a. Umum. Untuk menetapkan letak pabrik/tempat produksi, perlu mempertimbangkan lokasi dan keadaan lingkungan yang bebas dari sumber pencemaran dalam upaya melindungi pangan olahan yang diproduksi.

b. Pertimbangan lokasi pabrik/tempat produksi:

- 1) Pabrik/tempat produksi **harus** jauh dari daerah lingkungan yang tercemar atau daerah tempat kegiatan industri/usaha yang menimbulkan pencemaran terhadap pangan olahan;
- 2) Jalan menuju pabrik/tempat produksi seharusnya tidak menimbulkan debu atau genangan air, dengan disemen, dipasang batu atau *paving block* dan dibuat saluran air yang mudah dibersihkan;
- 3) Lingkungan pabrik/tempat produksi **harus** bersih dan tidak ada sampah teronggok;
- 4) Pabrik/tempat produksi seharusnya tidak berada di daerah yang mudah tergenang air atau daerah banjir;
- 5) Pabrik/tempat produksi seharusnya bebas dari semak-semak atau daerah sarang hama;
- 6) Pabrik/tempat produksi seharusnya jauh dari tempat pembuangan sampah umum, limbah atau permukiman penduduk kumuh, tempat rongsokan dan tempat-tempat lain yang dapat menjadi sumber cemaran; dan
- 7) Lingkungan di luar bangunan pabrik/tempat produksi yang terbuka seharusnya tidak digunakan untuk kegiatan produksi.

7. BANGUNAN

a. Umum.

Bangunan dan ruangan dibuat berdasarkan perencanaan yang memenuhi persyaratan teknik dan higiene sesuai dengan jenis pangan olahan yang diproduksi serta sesuai urutan proses produksi, sehingga mudah dibersihkan, mudah dilakukan kegiatan sanitasi, mudah dipelihara dan tidak terjadi kontaminasi silang diantara produk.

b. Desain dan tata letak.

Bagian dalam ruangan dan tata letak pabrik/tempat produksi seharusnya dirancang sehingga memenuhi persyaratan higiene pangan olahan yang mengutamakan persyaratan mutu dan keamanan pangan olahan, dengan cara: baik, mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta melindungi makanan atau minuman dari kontaminasi silang selama proses.

c. Struktur ruangan.

Struktur ruangan **harus** terbuat dari bahan yang tahan lama, mudah dipelihara dan dibersihkan atau didesinfeksi. Struktur ruangan pabrik/ tempat produksi pengolahan pangan meliputi: lantai, dinding, atap, pintu, jendela, ventilasi dan permukaan tempat kerja serta penggunaan bahan gelas, dengan persyaratan sebagai berikut:

1) Lantai.

Konstruksi lantai didesain sedemikian rupa sehingga memenuhi praktek higiene pangan olahan yang baik yaitu tahan lama, memudahkan pembuangan air, air tidak tergenang dan mudah dibersihkan serta mudah didesinfeksi. Persyaratan lantai ruangan sebagai berikut:

- a) Lantai ruangan produksi seharusnya kedap air, tahan terhadap garam, basa, asam/bahan kimia lainnya, permukaan rata tetapi tidak licin dan mudah dibersihkan;
- b) Lantai ruangan produksi yang juga digunakan untuk proses pencucian, seharusnya mempunyai kemiringan yang cukup sehingga memudahkan pengaliran air dan mempunyai saluran air atau lubang pembuangan sehingga tidak menimbulkan genangan air dan tidak berbau;
- c) Lantai dengan dinding seharusnya tidak membentuk sudut mati atau sudut siku-siku yang dapat menahan air atau kotoran tetapi membentuk sudut melengkung dan kedap air; dan
- d) Lantai ruangan untuk kamar mandi, tempat cuci tangan dan sarana toilet seharusnya mempunyai kemiringan yang cukup ke arah saluran pembuangan sehingga tidak menimbulkan genangan air dan tidak berbau.

2) Dinding

Konstruksi dinding atau pemisah ruangan didesain sehingga tahan lama dan memenuhi syarat higiene pangan olahan yang baik yaitu mudah dibersihkan dan didesinfeksi serta melindungi pangan olahan dari kontaminasi selama proses dengan persyaratan sebagai berikut:

- a) Dinding ruang produksi seharusnya terbuat dari bahan yang tidak beracun;
- b) Permukaan dinding ruang produksi bagian dalam seharusnya terbuat dari bahan yang halus, rata, berwarna terang, tahan lama, tidak mudah mengelupas dan mudah dibersihkan;
- c) Dinding ruang produksi seharusnya setinggi minimal 2 m dari lantai dan tidak menyerap air, tahan terhadap garam, basa, asam atau bahan kimia lain;
- d) Pertemuan dinding dengan dinding pada ruang produksi seharusnya tidak membentuk sudut mati atau siku-siku yang dapat menahan air dan kotoran, tetapi membentuk sudut melengkung sehingga mudah dibersihkan; dan
- e) Permukaan dinding kamar mandi, tempat cuci tangan dan toilet, seharusnya setinggi minimal 2 m dari lantai dan tidak menyerap air serta dapat dibuat dari keramik berwarna putih atau warna terang lainnya.

3) Atap dan langit-langit

Konstruksi atap dan langit-langit didesain sehingga memenuhi syarat higiene pangan olahan yang baik yaitu dapat melindungi ruangan dan tidak mengakibatkan pencemaran pada produk dengan persyaratan sebagai berikut:

- a) Atap seharusnya terbuat dari bahan yang tahan lama, tahan terhadap air dan tidak bocor;
- b) Langit-langit seharusnya terbuat dari bahan yang tidak mudah terkelupas atau terkikis, mudah dibersihkan dan tidak mudah retak;
- c) Langit-langit seharusnya tidak berlubang dan tidak retak untuk mencegah keluar masuknya binatang termasuk tikus dan serangga serta mencegah kebocoran;

- d) Langit-langit dari lantai seharusnya setinggi minimal 3 m untuk memberikan aliran udara yang cukup dan mengurangi panas yang diakibatkan oleh proses produksi;
- e) Permukaan langit-langit seharusnya rata, berwarna terang dan mudah dibersihkan;
- f) Permukaan langit-langit di ruang produksi yang menggunakan atau menimbulkan uap air seharusnya terbuat dari bahan yang tidak menyerap air dan dilapisi cat tahan panas; dan
- g) Penerangan pada permukaan kerja dalam ruangan produksi seharusnya terang sesuai dengan keperluan dan persyaratan kesehatan serta mudah dibersihkan.

4) Pintu

Persyaratan pintu ruangan sebagai berikut:

- a) Seharusnya dibuat dari bahan tahan lama, kuat dan tidak mudah pecah;
- b) Permukaan pintu ruangan seharusnya rata, halus, berwarna terang dan mudah dibersihkan;
- c) Pintu ruangan termasuk pintu kasa dan tirai udara **harus** mudah ditutup dengan baik; dan
- d) Pintu ruangan produksi seharusnya membuka keluar agar tidak masuk debu atau kotoran dari luar.

5) Jendela dan ventilasi

Persyaratan jendela ruangan sebagai berikut:

- a) Dapat dibuat dari bahan tahan lama, tidak mudah pecah atau rusak;
- b) Permukaan jendela **harus** rata, halus, berwarna terang dan mudah dibersihkan;
- c) Jendela dari lantai seharusnya setinggi minimal 1 m untuk memudahkan membuka dan menutup, dengan letak jendela tidak boleh terlalu rendah karena dapat menyebabkan masuknya debu;
- d) Jumlah dan ukuran jendela seharusnya sesuai dengan besarnya bangunan;
- e) Desain jendela seharusnya dibuat sedemikian rupa untuk mencegah terjadinya penumpukan debu; dan
- f) Jendela seharusnya dilengkapi dengan kasa pencegah serangga yang dapat dilepas sehingga mudah dibersihkan.

Persyaratan Ventilasi sebagai berikut:

- a) Seharusnya menjamin peredaran udara dengan baik dan dapat menghilangkan uap, gas, asap, bau, debu dan panas yang timbul selama pengolahan yang dapat membahayakan kesehatan karyawan;
- b) Dapat mengontrol suhu agar tidak terlalu panas;
- c) Dapat mengontrol bau yang mungkin timbul;

- d) Dapat mengatur suhu yang diperlukan atau diinginkan;
 - e) **Harus** tidak mencemari pangan olahan yang diproduksi melalui aliran udara yang masuk; dan
 - f) Lubang ventilasi seharusnya dilengkapi dengan kasa untuk mencegah masuknya serangga serta mengurangi masuknya kotoran ke dalam ruangan, mudah dilepas dan dibersihkan.
- 6) Permukaan tempat kerja
- a) Permukaan tempat kerja yang kontak langsung dengan bahan pangan olahan **harus** berada dalam kondisi baik, tahan lama, mudah dipelihara, dibersihkan dan disanitasi; dan
 - b) Permukaan tempat kerja seharusnya dibuat dari bahan yang tidak menyerap air, permukaannya halus dan tidak bereaksi dengan bahan pangan olahan, detergen dan desinfektan.
- 7) Penggunaan bahan gelas (*glass*)
- Perusahaan seharusnya mempunyai kebijakan penggunaan bahan gelas yang bertujuan mencegah kontaminasi bahaya fisik terhadap produk jika terjadi pecahan gelas.

8. FASILITAS SANITASI

a. Umum

Fasilitas sanitasi pada bangunan pabrik/tempat produksi dibuat berdasarkan perencanaan yang memenuhi persyaratan teknik dan higiene.

b. Sarana penyediaan air

- 1) Sarana penyediaan air (air sumur atau air PAM) seharusnya dilengkapi dengan tempat penampungan air dan pipa-pipa untuk mengalirkan air;
- 2) Sumber air minum atau air bersih untuk proses produksi **harus** cukup dan kualitasnya memenuhi syarat kesehatan sesuai dengan peraturan perundang-undangan;
- 3) Air yang digunakan untuk proses produksi dan mengalami kontak langsung dengan bahan pangan olahan seharusnya memenuhi syarat kualitas air bersih;
- 4) Air yang tidak digunakan untuk proses produksi dan tidak mengalami kontak langsung dengan bahan pangan olahan seharusnya mempunyai sistem yang terpisah dengan air untuk konsumsi atau air minum; dan
- 5) Sistem pemipaan seharusnya dibedakan antara air minum atau air yang kontak langsung dengan bahan pangan olahan dengan air yang tidak kontak langsung dengan bahan pangan olahan, misalnya dengan tanda atau warna berbeda.

c. Sarana pembuangan air dan limbah

- 1) Pembuangan air dan limbah seharusnya terdiri dari sarana pembuangan limbah cair, semi padat/padat;
- 2) Sistem pembuangan air dan limbah seharusnya didesain dan dikonstruksi sehingga dapat mencegah resiko pencemaran pangan olahan, air minum dan air bersih;

- 3) Limbah **harus** segera dibuang ke tempat khusus untuk mencegah agar tidak menjadi tempat berkumpulnya hama binatang pengerat, serangga atau binatang lainnya agar tidak mencemari bahan pangan olahan maupun sumber air; dan
- 4) Wadah untuk limbah bahan berbahaya, seharusnya terbuat dari bahan yang kuat, diberi tanda dan tertutup rapat untuk menghindari terjadinya tumpah yang dapat mencemari produk.

d. Sarana pembersihan/pencucian

- 1) Pembersihan/pencucian seharusnya dilengkapi dengan sarana yang cukup untuk pembersihan/pencucian: bahan pangan, peralatan, perlengkapan dan bangunan (lantai, dinding dan lain-lain).
- 2) Sarana pembersihan seharusnya dilengkapi dengan sumber air bersih dan apabila memungkinkan dapat dilengkapi dengan suplai air panas dan dingin. Air panas berguna untuk melarutkan sisa-sisa lemak dan untuk tujuan disinfeksi peralatan.

e. Sarana toilet

Persyaratan sarana toilet dan toilet sebagai berikut:

- 1) Sarana toilet seharusnya didesain dan dikonstruksi dengan memperhatikan persyaratan higiene, sumber air yang mengalir dan saluran pembuangan;
- 2) Letak toilet seharusnya tidak terbuka langsung ke ruang pengolahan dan selalu tertutup ;
- 3) Toilet seharusnya diberi tanda peringatan bahwa setiap karyawan **harus** mencuci tangan dengan sabun atau deterjen sesudah menggunakan toilet;
- 4) Toilet **harus** selalu terjaga dalam keadaan yang bersih;
- 5) Area toilet seharusnya cukup mendapatkan penerangan dan ventilasi.
- 6) Jumlah toilet seharusnya sebagai berikut:

a) Untuk karyawan pria

No.	Jumlah Karyawan	Jumlah Kamar Mandi	Jumlah Jamban	Jumlah Peturasan	Jumlah Westafel
1	s/d 25	1	1	2	2
2	26 s/d 50	2	2	3	3
3	51 s/d 100	3	3	5	5
4	Setiap penambahan 40-100 karyawan, ditambah satu kamar mandi, satu jamban dan satu peturasan.				

b) Untuk karyawan wanita

No.	Jumlah Karyawan	Jumlah Kamar Mandi	Jumlah Jamban	Jumlah Westafel
1	s/d 20	1	1	2
2	21 s/d 40	2	2	3

3	41 s/d 70	3	3	5
4	71 s/d 100	4	4	6
5	101 s/d 140	5	5	7
6	141 s/d 180	6	6	8
7	Setiap penambahan 40-100 karyawan, ditambah satu kamar mandi, satu jamban.			

f. Sarana higiene karyawan

- 1) Industri pengolahan pangan seharusnya mempunyai sarana hygiene karyawan untuk menjamin kebersihan karyawan guna mencegah kontaminasi terhadap bahan pangan olahan yaitu fasilitas untuk cuci tangan, fasilitas ganti pakaian dan fasilitas pembilas sepatu kerja;
- 2) Fasilitas untuk cuci tangan seharusnya:
 - a) Diletakkan di depan pintu masuk ruangan pengolahan, dilengkapi kran air mengalir dan sabun atau detergen.
 - b) Dilengkapi dengan alat pengering tangan (handuk, kertas serap atau bila mungkin dengan alat pengering aliran udara panas).
 - c) Dilengkapi dengan tempat sampah yang tertutup.
 - d) Tersedia dalam jumlah yang cukup sesuai jumlah karyawan;
- 3) Fasilitas ganti pakaian untuk mengganti pakaian dari luar dengan pakaian kerja seharusnya dilengkapi tempat menyimpan/menggantung pakaian kerja dan pakaian luar yang terpisah; dan
- 4) Fasilitas pembilas sepatu kerja seharusnya ditempatkan di depan pintu masuk tempat produksi.

9. MESIN/PERALATAN

a. Umum

Mesin/peralatan yang kontak langsung dengan bahan pangan olahan didesain, dikonstruksi dan diletakkan sehingga menjamin mutu dan keamanan produk yang dihasilkan.

b. Mesin/peralatan yang dipergunakan dalam proses produksi seharusnya memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- 1) Sesuai dengan jenis produksi;
- 2) Permukaan yang kontak langsung dengan bahan pangan olahan: halus, tidak berlubang atau bercelah, tidak mengelupas, tidak menyerap air dan tidak berkarat;
- 3) Tidak menimbulkan pencemaran terhadap produk oleh jasad renik, bahan logam yang terlepas dari mesin/peralatan, minyak pelumas, bahan bakar dan bahan-bahan lain yang menimbulkan bahaya;

- 4) Mudah dilakukan pembersihan, didesinfeksi dan pemeliharaan untuk mencegah pencemaran terhadap bahan pangan olahan; dan
- 5) Terbuat dari bahan yang tahan lama, tidak beracun, mudah dipindahkan atau dibongkar pasang, sehingga memudahkan pemeliharaan, pembersihan, desinfeksi, pemantauan dan pengendalian hama.

c. Tata letak mesin/peralatan

Mesin/peralatan seharusnya ditempatkan dalam ruangan yang tepat dan benar sehingga:

- 1) Diletakkan sesuai dengan urutan proses sehingga memudahkan praktek higiene yang baik dan mencegah terjadinya kontaminasi silang;
- 2) Memudahkan perawatan, pembersihan dan pencucian; dan
- 3) Berfungsi sesuai dengan tujuan kegunaan dalam proses produksi.

d. Pengawasan dan pemantauan mesin/peralatan

- 1) Mesin/peralatan **harus** selalu diawasi, diperiksa dan dipantau untuk menjamin bahwa proses produksi pangan olahan sesuai dengan persyaratan yang ditetapkan;
- 2) Mesin/peralatan yang digunakan dalam proses produksi (memasak, memanaskan, membekukan, mendinginkan atau menyimpan pangan olahan) **harus** mudah diawasi dan dipantau; dan
- 3) Mesin/peralatan dapat dilengkapi dengan alat pengatur dan pengendali kelembaban, aliran udara dan perlengkapan lainnya yang mempengaruhi keamanan pangan olahan.

e. Bahan perlengkapan dan alat ukur

- 1) Bahan perlengkapan mesin/peralatan terbuat dari kayu seharusnya dipastikan cara pembersihannya yang dapat menjamin sanitasi; dan
- 2) Alat ukur yang terdapat pada mesin/peralatan seharusnya dipastikan keakuratannya.

10. BAHAN

a. Umum

Bahan yang dimaksud dalam pedoman ini adalah bahan baku, bahan tambahan, bahan penolong termasuk air dan bahan tambahan pangan (BTP).

b. Persyaratan bahan (bahan baku, bahan tambahan, bahan penolong dan BTP) sebagai berikut:

- 1) Bahan yang digunakan seharusnya dituangkan dalam bentuk formula dasar yang menyebutkan jenis dan persyaratan mutu bahan;
- 2) Bahan yang digunakan **harus** tidak rusak, busuk atau mengandung bahan-bahan berbahaya;
- 3) Bahan yang digunakan **harus** tidak merugikan atau membahayakan kesehatan dan memenuhi standar mutu atau persyaratan yang ditetapkan; dan
- 4) Penggunaan BTP yang standar mutu dan persyaratannya belum ditetapkan seharusnya memiliki izin dari otoritas kompeten.

c. Persyaratan air sebagai berikut:

- 1) Air yang merupakan bagian dari pangan olahan seharusnya memenuhi persyaratan air minum atau air bersih sesuai peraturan perundang-undangan;
- 2) Air yang digunakan untuk mencuci/kontak langsung dengan bahan pangan olahan, seharusnya memenuhi persyaratan air bersih sesuai peraturan perundang-undangan;
- 3) Air, es dan uap panas (*steam*) harus dijaga jangan sampai tercemar oleh bahan-bahan dari luar;
- 4) Uap panas (*steam*) yang kontak langsung dengan bahan pangan olahan atau mesin/peralatan harus tidak mengandung bahan-bahan yang berbahaya bagi keamanan pangan olahan; dan
- 5) Air yang digunakan berkali-kali (resirkulasi) seharusnya dilakukan penanganan dan pemeliharaan agar tetap aman terhadap pangan yang diolah.

11. PENGAWASAN PROSES

a. Umum

Untuk mengurangi terjadinya produk yang tidak memenuhi syarat mutu dan keamanan, perlu tindakan pencegahan melalui pengawasan yang ketat terhadap kemungkinan timbul bahaya pada setiap tahap proses. Perusahaan diharapkan menerapkan sistem *Hazard Analysis Critical Control Point* (HACCP) yang merupakan tindakan pencegahan yang efektif terhadap kemungkinan timbul bahaya selama tahap-tahap proses produksi.

b. Pengawasan Proses

1) Umum

Pengawasan proses dimaksudkan untuk menghasilkan pangan olahan yang aman dan layak untuk dikonsumsi dengan:

- a) memformulasikan persyaratan-persyaratan yang berhubungan dengan bahan baku, komposisi, proses pengolahan dan distribusi; dan
 - b) mendesain, mengimplementasi, memantau dan mengkaji ulang sistem pengawasan yang efektif.
- 2) Untuk setiap jenis produk seharusnya dilengkapi petunjuk yang menyebutkan mengenai:
- a) Jenis dan jumlah seluruh bahan yang digunakan;
 - b) Tahap-tahap proses produksi secara terinci;
 - c) Langkah-langkah yang perlu diperhatikan selama proses produksi;
 - d) Jumlah produk yang diperoleh untuk satu kali proses produksi; dan
 - e) Lain-lain informasi yang diperlukan.
- 3) Untuk setiap satuan pengolahan (satu kali proses) seharusnya dilengkapi petunjuk yang menyebutkan mengenai:

- a) Nama produk;
- b) Tanggal pembuatan dan kode produksi;
- c) Jenis dan jumlah seluruh bahan yang digunakan dalam satu kali proses pengolahan;
- d) Jumlah produksi yang diolah; dan
- e) Lain-lain informasi yang diperlukan.

4) Pengawasan waktu dan suhu proses

Waktu dan suhu dalam proses produksi (pemanasan, pendinginan, pembekuan, pengeringan dan penyimpanan produk) **harus** mendapat pengawasan dengan baik untuk menjamin keamanan produk pangan olahan.

c. Pengawasan bahan

- 1) Bahan yang digunakan dalam proses produksi seharusnya memenuhi persyaratan mutu;
- 2) Bahan yang akan digunakan seharusnya diperiksa terlebih dahulu secara organoleptik dan fisik (adanya pecahan gelas, kerikil dan lain-lain) dan juga diuji secara kimia dan mikrobiologi di laboratorium; dan
- 3) Perusahaan seharusnya memelihara catatan mengenai bahan yang digunakan.

d. Pengawasan terhadap kontaminasi

Untuk mencegah terjadinya kontaminasi dari luar dan kontaminasi silang, diperlukan tindakan-tindakan sebagai berikut:

- 1) Proses produksi **harus** diatur sehingga dapat mencegah masuknya bahan kimia berbahaya dan bahan asing ke dalam pangan yang diolah, misalnya bahan pembersih, pecahan kaca, potongan logam, kerikil dan lain-lain;
- 2) Bahan-bahan beracun **harus** disimpan jauh dari tempat penyimpanan pangan dan diberi label secara jelas;
- 3) Bahan baku **harus** disimpan terpisah dari bahan yang telah diolah atau produk akhir;
- 4) Tempat produksi **harus** selalu mendapat pengawasan dengan baik;
- 5) Karyawan seharusnya menggunakan alat-alat pelindung seperti baju kerja, topi dan sepatu karet serta selalu mencuci tangan sebelum masuk tempat produksi;
- 6) Permukaan meja kerja, peralatan dan lantai tempat produksi **harus** selalu bersih dan bila perlu didesinfeksi setelah digunakan untuk mengolah/ menangani bahan baku, terutama daging, unggas dan hasil perikanan; dan
- 7) Kontaminasi bahan gelas (*glass*):
 - a) Seharusnya menghindari penggunaan bahan gelas, porselen di tempat produksi, area pengemasan dan area penyimpanan;
 - b) Lampu di tempat pengolahan, pengemasan dan penyimpanan **harus** dilindungi dengan bahan yang tidak mudah pecah;

- c) Di tempat produksi, pengemasan dan penyimpanan, seharusnya menggunakan wadah/alat tara pangan dan tidak menggunakan bahan gelas;
 - d) Jika menggunakan wadah/alat dari bahan gelas di area produksi, semua wadah/alat dari bahan gelas **harus** diperiksa secara cermat sebelum digunakan dan bila ada yang pecah/retak **harus** disingkirkan; dan
 - e) Bagian produksi **harus** mencatat kejadian gelas pecah di unit pengolahan yang mencakup waktu, tanggal, tempat, produk terkontaminasi dan tindakan koreksi yang diambil.
- e. Pengawasan proses khusus
- 1) Proses produksi khusus atau tahap lainnya yang dapat menimbulkan bahaya pada pangan olahan **harus** mendapat pengawasan. Proses produksi atau tahap tersebut misalnya: proses iradiasi, penutupan hermetis pada pengalengan, dan pengemasan vakum; dan
 - 2) Khusus untuk proses iradiasi pangan olahan **harus** memenuhi persyaratan yang dikeluarkan oleh instansi kompeten.

12. PRODUK AKHIR

a. Umum

Diperlukan penetapan spesifikasi produk akhir yang bertujuan:

- 1) Memproduksi pangan olahan dengan mutu seragam yang memenuhi standar atau persyaratan yang ditetapkan; dan
- 2) Meningkatkan kepercayaan konsumen akan produk yang dihasilkan.

b. Persyaratan produk akhir.

Produk akhir yang dihasilkan memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- 1) Produk akhir **harus** memenuhi persyaratan yang ditetapkan oleh otoritas kompeten dan tidak boleh merugikan atau membahayakan kesehatan konsumen;
- 2) Produk akhir yang standar mutunya belum ditetapkan, persyaratannya dapat ditentukan sendiri oleh perusahaan yang bersangkutan dan persyaratan tersebut mampu telusur terhadap standar yang berlaku; dan
- 3) Mutu dan keamanan produk akhir sebelum diedarkan seharusnya diperiksa dan dipantau secara periodik (organoleptik, fisika, kimia, mikrobiologi dan atau biologi).

13. LABORATORIUM

a. Umum

Adanya laboratorium dalam perusahaan memudahkan industri pengolahan pangan mengetahui secara cepat mutu bahan baku, bahan tambahan, bahan penolong dan BTP yang masuk ke dalam pabrik / tempat produksi serta mutu produk yang dihasilkan.

b. Kepemilikan laboratorium

- 1) Perusahaan yang memproduksi pangan olahan seharusnya memiliki laboratorium sendiri untuk melakukan pengendalian mutu dan keamanan bahan baku, bahan setengah jadi dan produk akhir; dan
- 2) Perusahaan yang tidak memiliki laboratorium dapat menggunakan laboratorium pemerintah atau swasta yang dapat dipercaya.

c. Cara berlaboratorium yang baik

Laboratorium perusahaan seharusnya menerapkan Cara Berlaboratorium yang Baik (*Good Laboratory Practices*) dan alat ukur yang digunakan dikalibrasi secara reguler untuk menjamin ketelitiannya.

14. KARYAWAN

a. Umum

Higiene dan kesehatan karyawan yang baik akan memberikan jaminan bahwa pekerja yang kontak langsung maupun tidak langsung dengan pangan yang diolah tidak akan mencemari produk.

b. Persyaratan bagi karyawan pada industri pengolahan pangan sebagai berikut:

- 1) Karyawan seharusnya mempunyai kompetensi dan memiliki tugas secara jelas dalam melaksanakan program keamanan pangan olahan;
- 2) Karyawan **harus** dalam keadaan sehat, bebas dari luka/penyakit kulit, atau hal lain yang diduga mengakibatkan pencemaran terhadap produk;
- 3) Karyawan seharusnya mengenakan pakaian kerja/alat pelindung diri antara lain sarung tangan, tutup kepala dan sepatu yang sesuai dengan tempat produksi;
- 4) Karyawan **harus** mencuci tangan sebelum melakukan pekerjaan dan tidak makan, minum, merokok, meludah, atau melakukan tindakan lain di tempat produksi yang dapat mengakibatkan pencemaran produk;
- 5) Karyawan yang diketahui atau diduga menderita penyakit menular, **harus** tidak diperbolehkan masuk ke tempat produksi; dan
- 6) Karyawan dalam unit pengolahan **harus** tidak memakai perhiasan, jam tangan atau benda lainnya yang membahayakan keamanan produk.

c. Pengunjung yang memasuki tempat produksi seharusnya menggunakan pakaian pelindung dan mematuhi persyaratan higiene yang berlaku bagi karyawan; dan

d. Industri pengolahan pangan seharusnya menunjuk dan menetapkan personil yang terlatih dan kompeten sebagai penanggung jawab pengawasan keamanan pangan olahan.

15. PENGEMAS

a. Umum

Penggunaan pengemas yang sesuai dan memenuhi persyaratan akan mempertahankan mutu dan melindungi produk terhadap pengaruh dari luar seperti: sinar matahari, panas, kelembaban, kotoran, benturan dan lain-lain.

b. Persyaratan kemasan untuk mengemas produk sebagai berikut:

- 1) **Harus** melindungi dan mempertahankan mutu produk pangan olahan terhadap pengaruh dari luar, terutama selama penyimpanan dalam jangka waktu lama;
- 2) **Harus** dibuat dari bahan yang tidak larut atau tidak melepaskan senyawa-senyawa tertentu yang dapat mengganggu kesehatan atau mempengaruhi mutu produk;
- 3) **Harus** tahan terhadap perlakuan selama pengolahan, pengangkutan dan peredaran (kemasan tidak mudah penyok, sobek atau pecah selama proses produksi atau jika terkena benturan selama pengangkutan);
- 4) Seharusnya menjamin keutuhan dan keaslian produk di dalamnya;
- 5) Desain dan bahan kemasan **harus** memberikan perlindungan terhadap produk dalam memperkecil kontaminasi, mencegah kerusakan dan memungkinkan pelabelan yang baik;
- 6) Bahan pengemas atau gas yang digunakan dalam pengemasan produk **harus** tidak beracun, mempertahankan mutu produk dan melindungi produk terhadap pengaruh dari luar;
- 7) Kemasan yang dipakai kembali seperti botol minuman **harus** kuat, mudah dibersihkan dan didesinfeksi jika diperlukan, serta tidak digunakan untuk mengemas produk non-pangan; dan
- 8) Bahan pengemas **harus** disimpan dan ditangani pada kondisi higienis, terpisah dari bahan baku dan produk akhir.

16. LABEL DAN KETERANGAN PRODUK

a. Umum

Kemasan diberi label yang jelas dan informatif untuk memudahkan konsumen dalam memilih, menangani, menyimpan, mengolah dan mengkonsumsi produk;

- b. Label produk **harus** memenuhi ketentuan yang tercantum dalam Peraturan Pemerintah Nomor 69 Tahun 1999 tentang Label dan Iklan Pangan atau perubahannya; dan
- c. Label pangan olahan seharusnya dibuat dengan ukuran, kombinasi warna/ bentuk yang berbeda untuk setiap jenis pangan olahan, agar mudah dibedakan.

17. PENYIMPANAN

a. Umum

Penyimpanan bahan yang digunakan dalam proses produksi (bahan baku, bahan tambahan, bahan penolong, BTP) dan produk akhir dilakukan dengan baik sehingga tidak mengakibatkan penurunan mutu dan keamanan pangan olahan.

b. Cara Penyimpanan

- 1) Penyimpanan bahan dan produk akhir

Cara penyimpanan bahan dan produk akhir yang baik sebagai berikut:

- a) Bahan yang digunakan dalam proses pengolahan dan produk akhir **harus** disimpan terpisah di dalam ruangan yang bersih, aliran udara terjamin, suhu sesuai, cukup penerangan dan bebas hama;
 - b) Penyimpanan bahan baku seharusnya tidak menyentuh lantai, menempel dinding dan jauh dari langit-langit;
 - c) Penyimpanan bahan dan produk akhir **harus** diberi tanda dan ditempatkan secara terpisah sehingga dapat dibedakan antara:
 - sebelum dan sesudah diperiksa;
 - memenuhi dan tidak memenuhi syarat; dan atau
 - bahan dan produk akhir yang masuk/diproduksi lebih awal digunakan/diedarkan lebih dahulu (*first-in, first-out*);
 - d) Penyimpanan bahan seharusnya menggunakan sistem kartu yang menyebutkan: nama bahan, tanggal penerimaan, asal bahan, tanggal pengeluaran, jumlah pengeluaran dan informasi lain yang diperlukan; dan
 - e) Penyimpanan produk akhir seharusnya menggunakan sistem kartu yang menyebutkan: nama produk, tanggal produksi, kode produksi, tanggal pengeluaran, jumlah pengeluaran dan informasi lain yang diperlukan.
- 2) Penyimpanan bahan berbahaya

Penyimpanan bahan berbahaya (disinfektan, insektisida, pestisida, rodentisida, bahan mudah terbakar/meledak dan bahan berbahaya lainnya) **harus** dalam ruangan tersendiri dan diawasi agar tidak mencemari bahan dan produk akhir, serta tidak membahayakan karyawan.
 - 3) Penyimpanan wadah dan pengemas

Penyimpanan wadah dan pengemas **harus** rapih, di tempat bersih dan terlindung agar saat digunakan tidak mencemari produk.
 - 4) Penyimpanan label

Label seharusnya disimpan secara rapih dan teratur agar tidak terjadi kesalahan dalam penggunaannya.
 - 5) Penyimpanan mesin/peralatan produksi

Penyimpanan mesin/peralatan produksi yang telah dibersihkan tetapi belum digunakan **harus** dalam kondisi baik.

18. PEMELIHARAAN DAN PROGRAM SANITASI

a. Umum

Pemeliharaan dan program sanitasi terhadap fasilitas produksi (bangunan, mesin/peralatan, pengendalian hama, penanganan limbah dan lainnya) dilakukan secara berkala untuk menjamin terhindarnya kontaminasi silang terhadap pangan yang diolah.

b. Pemeliharaan dan pembersihan

- 1) Fasilitas produksi (bangunan, mesin/peralatan dan lainnya) seharusnya dalam keadaan terawat dengan baik agar prosedur sanitasi berjalan efektif,

mesin/peralatan tetap berfungsi sesuai prosedur yang ditetapkan, terutama pada tahap kritis dan menghindari terjadinya pencemaran fisik, kimia dan biologis/mikrobiologis.

2) Pembersihan dan sanitasi mesin/peralatan produksi:

- a) Mesin/peralatan produksi yang berhubungan langsung dengan bahan dan produk **harus** dibersihkan dan dikenakan tindakan sanitasi secara teratur;
- b) Mesin/peralatan produksi yang tidak berhubungan langsung dengan produk **harus** selalu dalam keadaan bersih;
- c) Mesin/peralatan produksi **harus** selalu dibersihkan/dicuci untuk menghilangkan sisa-sisa bahan dan kotoran serta dapat dilakukan tindakan desinfeksi;
- d) Bahan kimia pencuci **harus** ditangani dan digunakan sesuai prosedur dan disimpan di dalam wadah yang berlabel untuk menghindari pencemaran terhadap bahan dan produk; dan
- e) Alat angkut dan alat pemindahan barang di dalam pabrik/tempat produksi seharusnya dalam keadaan bersih dan tidak merusak barang yang diangkut atau dipindahkan.

c. Prosedur pembersihan dan sanitasi

1) Prosedur pembersihan dapat dilakukan dengan menggunakan:

- a) Proses fisik dengan penyikatan, penyemprotan air bertekanan atau penghisap vakum;
- b) Proses kimia menggunakan deterjen, basa atau asam; dan
- c) Gabungan proses fisik dan kimia.

2) Kegiatan pembersihan dan sanitasi seharusnya dilakukan dengan:

- a) Menghilangkan kotoran dari permukaan;
- b) Melepaskan tanah dan lapisan jasad renik dari mesin/peralatan dengan menggunakan deterjen atau merendamnya di dalam larutan deterjen;
- c) Membilas dengan menggunakan air bersih yang memenuhi persyaratan untuk menghilangkan tanah yang sudah terlepas dan sisa deterjen;
- d) Pembersihan kering atau cara lain untuk menghilangkan sisa-sisa bahan yang diolah dan kotoran; dan
- e) Jika diperlukan melakukan tindakan desinfeksi.

d. Program pembersihan

- 1) Program pembersihan dan desinfeksi seharusnya menjamin semua bagian dari pabrik/tempat produksi telah bersih, termasuk pencucian alat-alat pembersih;
- 2) Program pembersihan dan desinfeksi seharusnya dilakukan secara berkala serta dipantau ketepatan dan keefektifannya dan jika perlu dilakukan pencatatan; dan
- 3) Catatan program pembersihan seharusnya mencakup:
 - a) Ruangan, mesin/peralatan dan perlengkapan;
 - b) Karyawan yang bertanggung jawab terhadap pembersihan;

- c) Cara dan frekuensi pembersihan; dan
- d) Cara memantau kebersihan.
- e. Program pengendalian hama
 - 1) Hama (binatang pengerat, serangga, unggas dan lainnya) merupakan penyebab utama menurunnya mutu dan keamanan pangan olahan. Praktek higiene yang baik harus diterapkan untuk mencegah masuknya hama ke dalam pabrik. Program pengendalian hama dilakukan untuk mengurangi kemungkinan serangan hama melalui:
 - a) Program sanitasi yang baik;
 - b) Pengawasan terhadap bahan-bahan yang masuk ke dalam pabrik/tempat produksi; dan
 - c) Memantau atau mengurangi penggunaan pestisida, insektisida dan rodentisida yang dapat mencemari produk.
 - 2) Untuk mencegah masuknya hama ke dalam pabrik/tempat produksi seharusnya dilakukan tindakan-tindakan sebagai berikut:
 - a) Bangunan pabrik/tempat produksi dalam keadaan terawat dengan kondisi baik untuk mencegah masuknya hama;
 - b) Lubang-lubang dan saluran yang memungkinkan masuknya hama dalam keadaan tertutup;
 - c) Jendela, pintu dan ventilasi dilapisi dengan kasa dari kawat untuk menghindari masuknya hama; dan
 - d) Hewan seperti anjing dan kucing tidak boleh berkeliaran di lingkungan dan didalam pabrik/tempat produksi.
 - 3) Untuk mencegah timbulnya sarang hama di dalam pabrik/tempat produksi diperlukan tindakan sebagai berikut:
 - a) Pangan olahan seharusnya disimpan dan disusun dengan baik, tidak langsung bersentuhan dengan lantai dan jauh dari dinding serta langit-langit;
 - b) Ruangan di dalam maupun di luar pabrik/tempat produksi seharusnya dalam keadaan bersih;
 - c) Tempat sampah harus dalam keadaan tertutup dan dibuat dari bahan yang tahan hama; dan
 - d) Pabrik/tempat produksi dan lingkungannya seharusnya diperiksa dan dipantau dari kemungkinan timbulnya sarang hama.
 - 4) Sarang hama seharusnya segera dimusnahkan.
 - 5) Pembasmian hama dengan bahan kimia, bahan biologi atau secara fisik seharusnya dilakukan tanpa mempengaruhi mutu dan keamanan produk.
- f. Penanganan limbah.

Penanganan, pengolahan/pembuangan limbah pabrik/tempat produksi dilakukan dengan cara yang tepat dan cepat dengan tindakan sebagai berikut:

- 1) Limbah yang dihasilkan dari proses produksi, seharusnya tidak dibiarkan menumpuk di lingkungan pabrik/tempat produksi, segera ditangani, diolah atau dibuang;
- 2) Limbah padat seharusnya segera dikumpulkan untuk dikubur, dibakar atau diolah;
- 3) Limbah cair **harus** diolah terlebih dahulu sebelum dialirkan ke luar pabrik/tempat produksi atau ke sungai; dan
- 4) Limbah gas seharusnya diatur dan diolah sehingga tidak mengganggu kesehatan karyawan dan tidak menimbulkan pencemaran lingkungan.

19. PENGANGKUTAN

a. Umum

Pengangkutan produk akhir membutuhkan pengawasan untuk menghindari kesalahan dalam pengangkutan yang mengakibatkan kerusakan dan penurunan mutu serta keamanan pangan olahan.

b. Persyaratan wadah dan alat pengangkutan

Wadah dan alat pengangkutan seharusnya didesain sehingga:

- 1) Tidak mencemari produk;
- 2) Mudah dibersihkan dan jika perlu didesinfeksi;
- 3) Memisahkan produk dari bahan non-pangan selama pengangkutan;
- 4) Melindungi produk dari kontaminasi terutama debu dan kotoran;
- 5) Mampu mempertahankan suhu, kelembaban dan kondisi penyimpanan; dan
- 6) Mempermudah pengecekan suhu, kelembaban dan kondisi lainnya.

c. Pemeliharaan wadah dan alat pengangkutan.

- 1) Wadah dan alat pengangkutan pangan olahan seharusnya dipelihara dalam keadaan bersih dan terawat dan tidak digunakan untuk mengangkut bahan-bahan berbahaya; dan
- 2) Jika wadah dan alat pengangkutan pangan olahan digunakan untuk mengangkut bahan-bahan lain, **harus** dilakukan pembersihan dan jika perlu didesinfeksi.

20. DOKUMENTASI DAN PENCATATAN

a. Umum

Perusahaan yang baik melakukan dokumentasi dan pencatatan mengenai proses produksi dan distribusi yang disimpan sampai batas waktu yang melebihi masa simpan produk. Hal ini akan berguna untuk meningkatkan jaminan mutu dan keamanan produk, mencegah produk melampaui batas kadaluwarsa dan meningkatkan keefektifan sistem pengawasan pangan olahan.

b. Dokumentasi/catatan yang diperlukan

Dokumentasi/catatan seharusnya dimiliki dan dipelihara oleh perusahaan yang meliputi: catatan bahan yang masuk; proses produksi; jumlah dan tanggal produksi; distribusi; inspeksi dan pengujian; penarikan produk dan mampu telusur bahan;

penyimpanan; pembersihan dan sanitasi; kontrol hama; kesehatan karyawan, pelatihan, kalibrasi dan lainnya yang dianggap penting.

21. PELATIHAN

a. Umum

Pelatihan dan pembinaan merupakan hal penting bagi industri pengolahan pangan dalam melaksanakan sistem higiene. Kurangnya pelatihan dan pembinaan terhadap karyawan merupakan ancaman terhadap mutu dan keamanan produk yang dihasilkan. Pembina dan pengawas pengolahan **harus** mempunyai pengetahuan mengenai prinsip-prinsip dan praktek higiene pangan olahan agar mampu mendeteksi resiko yang mungkin terjadi dan bila perlu mampu memperbaiki penyimpangan yang terjadi.

b. Program pelatihan

Program pelatihan yang diberikan seharusnya dimulai dari prinsip dasar sampai pada praktek cara produksi yang baik, meliputi pelatihan/ penyuluhan yang terkait dengan:

- 1) Dasar-dasar higiene karyawan dan higiene pangan olahan kepada petugas pengolahan;
- 2) Faktor-faktor yang menyebabkan penurunan mutu dan kerusakan pangan olahan termasuk yang mendukung pertumbuhan jasad renik patogen dan pembusuk;
- 3) Faktor-faktor yang mengakibatkan penyakit dan keracunan melalui pangan olahan;
- 4) Cara produksi pangan olahan yang baik termasuk penanganan, pengolahan, penyimpanan, pengemasan dan pengangkutan;
- 5) Prinsip-prinsip dasar pembersihan dan sanitasi mesin/peralatan dan fasilitas lainnya; dan
- 6) Penanganan bahan pembersih atau bahan kimia berbahaya bagi petugas.

22. PENARIKAN PRODUK

a. Umum

Penarikan produk merupakan tindakan menarik produk dari peredaran/ pasaran. Hal ini dilakukan apabila produk tersebut diduga menjadi penyebab timbulnya penyakit atau keracunan pangan olahan.

b. Tindakan penarikan produk

Jika produk yang dihasilkan tersebut diduga menimbulkan bahaya (penyakit atau keracunan), maka diperlukan tindakan sebagai berikut:

- 1) Penarikan produk dari peredaran/pasaran **harus** dilakukan oleh perusahaan;
- 2) Manager atau kepala produksi **harus** sudah menyiapkan prosedur penarikan produk dari peredaran/pasaran;
- 3) Produk lain yang dihasilkan pada kondisi yang sama dengan produk penyebab bahaya seharusnya ditarik dari peredaran/pasaran;

- 4) Masyarakat seharusnya diberi informasi tentang kemungkinan beredarnya produk yang menimbulkan bahaya;
- 5) Produk yang ditarik **harus** diawasi sampai dimusnahkan atau digunakan untuk keperluan lain tetapi bukan untuk konsumsi manusia; dan
- 6) Produk yang terbukti berbahaya, proses produksinya **harus** dihentikan sampai masalahnya telah diatasi.

23. PELAKSANAAN PEDOMAN

- a. Perusahaan seharusnya mendokumentasikan operasionalisasi program CPPOB;
- b. Manajemen perusahaan **harus** bertanggung jawab atas sumber daya untuk menjamin penerapan CPPOB; dan
- c. Karyawan sesuai fungsi dan tugasnya **harus** bertanggung jawab atas pelaksanaan CPPOB.

24. PENUTUP

Pedoman CPPOB ini akan dilakukan perubahan sesuai dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

MENTERI PERINDUSTRIAN
REPUBLIK INDONESIA,

MOHAMAD S. HIDAYAT