



SOSIALISASI & ADVOKASI
PERATURAN DI BIDANG PANGAN OLAHAN
2022

Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik untuk Pangan Steril Komersial



CPPOB

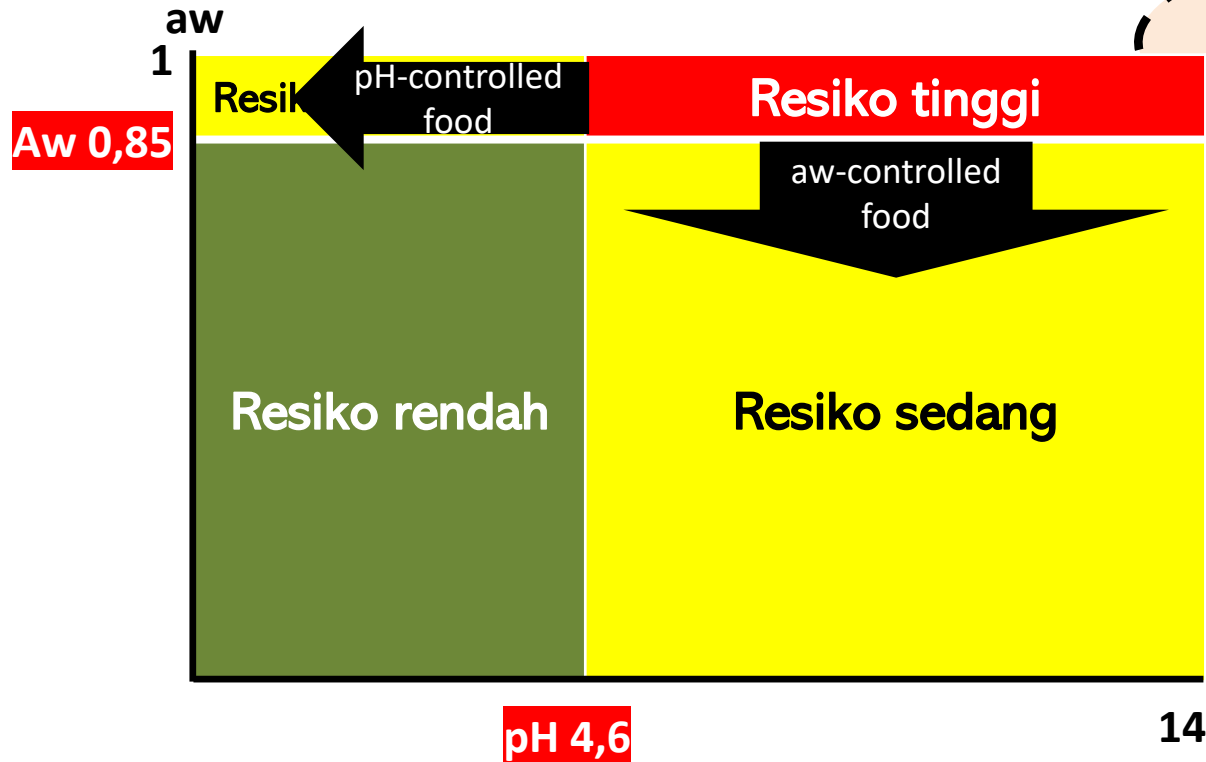
PANGAN STERIL KOMERSIAL

Pangan Olahan Berasam Rendah Dikemas
Hermetis/Pangan Steril Komersial

PANGAN STERIL KOMERSIAL

Pangan Olahan Berasam Rendah Dikemas Hermetis/Pangan Steril Komersial

Pangan Olahan Berasam Rendah adalah pangan yang memiliki $pH > 4,6$ dan $a_w > 0,85$



Kelompok Pangan	Kriteria	Tingkat Risiko	Contoh
Pangan Berasam Rendah (low acid food)	$pH > 4.5$ $a_w > 0.85$	High	Bahan: Daging, ikan, susu, sayuran Produk: Mie basah, bakso, tahu, corned beef, susu UHT, sosis
Pangan Asam (acid food)	$pH < 4.5$ $a_w > 0.85$	Medium	Bahan: Jeruk, manga, tomat Produk: Orange juice, sauce tomat
Pangan Diasamkan (acidified food)	$pH < 4.5$ $a_w > 0.85$	Medium	Produk: Asinan buah, nata de coco dalam larutan gula
Pangan kering	$a_w < 0.85$	Low	Bahan: Kedelai, beras, rempah-rempah
Pangan dikeringkan (a_w -controlled food/dried food)	$a_w < 0.85$	Low	Produk: Manisan buah, kripik, produk snack, susu bubuk, kopi instan, dendeng

PERSYARATAN PANGAN STERIL KOMERSIAL

PerBPOM No. 27 Tahun 2021 tentang Persyaratan Pangan Olahan Berasam Rendah Dikemas Hermetis

(Revisi dari PerKa BPOM No. 24 Tahun 2016 tentang Persyaratan Pangan Steril Komersial)

01

harus memenuhi persyaratan sebagai pangan steril komersial

Sterilisasi komersial dapat dilakukan dengan menggunakan

Proses Panas :

1. Sterilisasi komersial setelah dikemas
2. Sterilisasi komersial dengan proses aseptik

Proses non-panas dengan atau tanpa kombinasi proses panas

Teknologi halang rintang (*hurdle technology*)

02

harus memenuhi persyaratan keamanan dan mutu

03

WAJIB MENERAPKAN CARA PRODUKSI YANG BAIK

PERSYARATAN STERILISASI KOMERSIAL DENGAN PROSES PANAS

Harus memberikan kecukupan proses setara dengan nilai F0 sekurang kurangnya 3,0 menit dihitung terhadap spora *Clostridium botulinum*

F0 adalah ukuran kecukupan panas untuk proses sterilisasi komersial yang dinyatakan sebagai ekuivalen lama pemanasan dalam satuan menit pada suhu konstan 121,1°C/250°F.

CARA PRODUKSI PANGAN OLAHAN YANG BAIK

Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (CPPOB) adalah pedoman yang menjelaskan bagaimana memproduksi Pangan Olahan agar aman, bermutu dan layak dikonsumsi.

Tujuan Penerapan CPPOB

- 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 produktivitas dan efisiensi industri pengolahan pangan

Peraturan Menteri Perindustrian No 75/M-IND/PER/7/2010 tentang Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik (*Good Manufacturing Practices*)

DASAR HUKUM

UU No. 18 Tahun 2012 tentang Pangan

Pasal 71

- (1) Setiap Orang yang terlibat dalam rantai Pangan wajib mengendalikan risiko bahaya pada Pangan, baik yang berasal dari bahan, peralatan, sarana produksi, maupun dari perseorangan sehingga Keamanan Pangan terjamin.
- (2) Setiap Orang yang menyelenggarakan kegiatan atau proses produksi, penyimpanan, pengangkutan, dan/atau peredaran Pangan wajib:
 - a. memenuhi Persyaratan Sanitasi; dan
 - b. menjamin Keamanan Pangan dan/atau keselamatan manusia.
- (3) Ketentuan mengenai Persyaratan Sanitasi dan jaminan Keamanan Pangan dan/atau keselamatan manusia sebagaimana dimaksud pada ayat (2) diatur dalam Peraturan Pemerintah.

PP No. 86 Tahun 2019 tentang Keamanan Pangan, Ps 4 ayat (4)

Ketentuan lebih lanjut mengenai pedoman cara yang baik diatur dalam peraturan menteri pertanian, menteri kelautan dan perikanan, menteri kesehatan, menteri perindustrian, atau Kepala Badan POM sesuai dengan kewenangannya.



PerBPOM No. 27 Tahun 2021 tentang Persyaratan Pangan Olahan Berasam Rendah Dikemas Hermetis, Ps 8

Pelaku Usaha yang memproduksi Pangan Olahan Berasam Rendah dikemas Hermetis dan disimpan pada suhu ruang wajib menerapkan cara produksi yang baik untuk pangan steril komersial sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan

PEDOMAN CARA PRODUKSI YANG BAIK UNTUK PANGAN STERIL KOMERSIAL

PEDOMAN PANGAN STERIL KOMERSIAL (PANGAN BERASAM RENDAH DIKEMAS HERMETIS DISIMPAN P A D A S U H U R U A N G)

PerBPOM No. 19 Tahun 2019 tentang Pedoman Cara Produksi yang Baik untuk Pangan Steril Komersial yang Diolah dan Dikemas Secara Aseptik

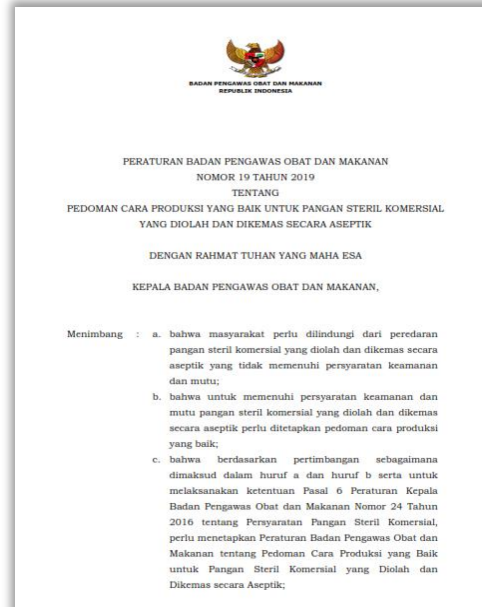


PerBPOM No. 25 Tahun 2020 tentang Pedoman Cara Produksi yang Baik untuk Pangan Steril Komersial yang Disterilisasi Setelah Dikemas



PERBPOM NO. 19 TAHUN 2019 TENTANG PEDOMAN CARA PRODUKSI YANG BAIK UNTUK PANGAN STERIL KOMERSIAL YANG DIOLAH DAN DIKEMAS SECARA ASEPTIK

Pelaku Usaha yang memproduksi Pangan Steril Komersial yang diolah dan dikemas secara aseptik wajib menerapkan cara produksi yang baik untuk Pangan Steril Komersial yang diolah dan dikemas secara aseptik.

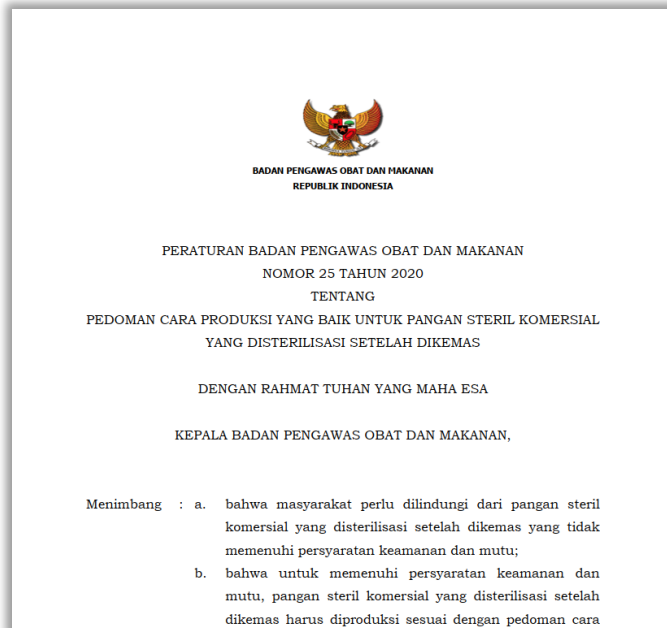


CAKUPAN

- a. persyaratan higiene dalam area produksi atau pemanenan;
- b. desain dan fasilitas;
- c. persyaratan higiene fasilitas;
- d. persyaratan higiene dan kesehatan karyawan;
- e. persyaratan pengolahan dan pengemasan aseptik;
- f. jaminan mutu;
- g. penyimpanan dan transportasi produk akhir;
- h. prosedur kontrol laboratorium; dan
- i. spesifikasi produk akhir.

PERBPOM NO. 25 TAHUN 2020 TENTANG PEDOMAN CARA PRODUKSI YANG BAIK UNTUK PANGAN STERIL KOMERSIAL YANG DISTERILISASI SETELAH DIKEMAS

Pelaku usaha yang memproduksi Pangan Steril Komersial yang disterilisasi setelah dikemas wajib menerapkan pedoman cara produksi yang baik untuk Pangan Steril Komersial yang disterilisasi setelah dikemas.



CAKUPAN

- a. persyaratan higiene area produksi/ pemanenan;
- b. desain dan fasilitas;
- c. persyaratan higiene fasilitas;
- d. persyaratan higiene dan kesehatan karyawan;
- e. persyaratan pengolahan;
- f. jaminan mutu;
- g. penyimpanan dan transport produk akhir;
- h. prosedur kontrol laboratorium; dan
- i. spesifikasi produk akhir.

DEFINISI

- **Proses Terjadwal (*Scheduled Process*)** adalah proses panas (suhu, waktu, dan/atau tekanan) yang digunakan oleh produsen bagi produk dan ukuran kemasan tertentu untuk menghasilkan sterilitas komersial.
- **Steril Komersial** adalah kondisi yang dapat dicapai melalui perlakuan inaktivasi spora mikroba dengan panas dan/atau perlakuan lain yang cukup untuk menjadikan pangan tersebut bebas dari mikroba yang memiliki kemampuan untuk tumbuh dalam suhu ruang (non-refrigerated) selama distribusi dan penyimpanan.
- **Proses Aseptik** adalah proses produksi Pangan Steril Komersial dengan cara memasukkan pangan yang sudah disterilisasi komersial ke dalam kemasan steril secara aseptik.
- **Aseptik** adalah kondisi steril komersial.
- **Retort** adalah bejana bertekanan yang dirancang untuk proses panas pangan yang dikemas hermetis

PERSYARATAN HIGIENE AREA PRODUKSI/ PEMANENAN

HIGIENE LINGKUNGAN DAN AREA PRODUKSI BAHAN BAKU

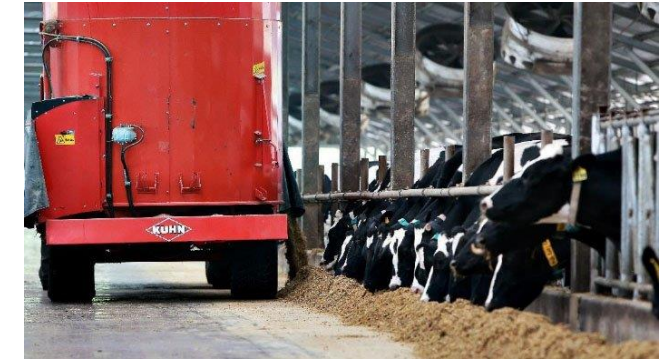
Area yang digunakan untuk penanaman atau pemanenan tidak berpotensi untuk mencemari bahan baku yang dihasilkan.

PEMANENAN DAN PRODUKSI

Metode dan prosedur yang terkait dengan pemanenan dan produksi, peralatan dan kemasan seharusnya higienis dan tidak menimbulkan potensi bahaya kesehatan atau mengakibatkan kontaminasi produk

PENYIMPANAN DI TEMPAT PRODUKSI / PEMANENAN

Bahan baku seharusnya disimpan dalam kondisi yang dapat memberikan perlindungan dari pencemaran dan meminimalkan kerusakan dan pembusukan.



TRANSPORTASI

Alat angkut seharusnya memadai sesuai kebutuhannya dan terbuat dari bahan dengan konstruksi yang memungkinkan pembersihan dengan mudah dan menyeluruh.

DESAIN DAN FASILITAS



Sumber cemaran

LOKASI

berada di area yang bebas dari asap, debu, bau tak sedap, atau cemaran lain dan tidak rawan banjir.

BANGUNAN DAN FASILITAS

- Memiliki konstruksi yang kokoh dan dijaga dalam kondisi baik; memiliki area yang mencukupi; mudah dibersihkan dan dipelihara hygiene; dapat mencegah masuk dan bersarangnya hama, masuknya cemaran lingkungan seperti asap, debu, terjadinya kontaminasi silang; memiliki suhu yang sesuai.
- Mencakup area pengolahan pangan: lantai, dinding, langit-langit, jendela, pintu, tangga

JALAN DAN WILAYAH YANG DILALUI OLEH LALU LINTAS KENDARAAN

sesuai untuk kendaraan dan dilengkapi dengan saluran pembuangan air yang baik dan mudah dibersihkan



PERALATAN DAN ALAT PENDUKUNG (*UTENSIL*)

terbuat dari bahan yang tidak melepaskan zat beracun, bau atau rasa, tidak menyerap, tahan karat, dapat dibersihkan dan didesinfeksi berulang kali

FASILITAS SANITASI

- Pasokan air yang sesuai dengan persyaratan
- Memiliki sistem penanganan dan pembuangan limbah
- Memiliki ruang ganti, toilet, fasilitas cuci tangan, pencahayaan, ventilasi yang memadai

PASOKAN UAP AIR mencukupi
PASOKAN GAS STERIL (pada CPPOB sterilisasi komersial dengan proses aseptik)

Sesuai dengan CPPOB (GMP)

PERSYARATAN HIGIENE FASILITAS

PEMELIHARAAN

seharusnya dipelihara dengan baik dan dalam kondisi yang teratur.

PEMBERSIHAN DAN DESINFEKSI

seharusnya memenuhi persyaratan dalam CPPOB

PENANGGUNG JAWAB PENGENDALIAN HIGIENE

PRODUK SAMPING

seharusnya disimpan sedemikian rupa untuk menghindari kontaminasi pangan

PENYIMPANAN DAN PEMBUANGAN LIMBAH

Limbah seharusnya ditangani sedemikian rupa untuk menghindari kontaminasi pangan atau air minum



HEWAN PELIHARAAN

seharusnya dikeluarkan dari pabrik

PENGENDALIAN HAMA

Pabrik dan area sekitarnya seharusnya diperiksa secara teratur untuk melihat ada tidaknya serangan hama

PENYIMPANAN ZAT BERBAHAYA

harus diberi label peringatan tentang bahaya dan cara penggunaannya, disimpan di ruangan/lemari terkunci, ditangani oleh petugas yang berwenang dan terlatih.

BARANG PRIBADI DAN PAKAIAN

seharusnya tidak disimpan di area penanganan pangan

Sesuai dengan
CPPOB (GMP)



PERSYARATAN HIGIENE DAN KESEHATAN KARYAWAN

- Melakukan pelatihan yang memadai dan berkelanjutan tentang penanganan pangan yang higienis dan higiene karyawan
- Karyawan yang kontak dengan pangan harus menjalani pemeriksaan kesehatan
- Memastikan bahwa tidak ada karyawan dengan penyakit menular yang di area penanganan pangan
- Karyawan yang terluka/cedera seharusnya tidak boleh melanjutkan menangani pangan
- Setiap karyawan, saat bertugas di area penanganan pangan seharusnya mencuci tangannya secara berkala dan dengan seksama menggunakan cairan pembersih tangan dengan air



Sesuai dengan
CPPOB (GMP)

- Setiap karyawan, saat bertugas di area penanganan pangan seharusnya memelihara kebersihan pribadi, memakai pakaian pelindung, penutup kepala, dan alas kaki. Karyawan yang langsung menangani pangan dengan tangan harus melepas semua perhiasan dan asesoris tangan.
- Perilaku yang mengakibatkan kontaminasi pangan seperti makan, merokok, mengunyah, meludah, harus dilarang di area penanganan pangan
- Sarung tangan, jika digunakan dalam penanganan produk pangan, seharusnya dijaga dalam kondisi baik, bersih dan saniter
- Mengambil tindakan pencegahan agar pengunjung yang masuk ke area penanganan pangan tidak menimbulkan pencemaran pangan

PERSYARATAN PENGOLAHAN

PERSYARATAN BAHAN BAKU

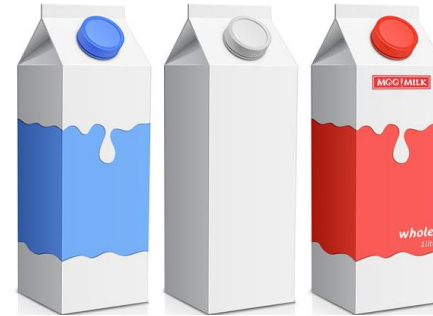
- Hanya bahan baku yang memenuhi spesifikasi yang boleh digunakan dalam pengolahan lebih lanjut.
- Bahan baku yang disimpan di pabrik seharusnya dijaga pada kondisi yang dapat mencegah pembusukan, melindungi terhadap kontaminasi dan meminimalkan kerusakan.
- Seharusnya dirotasi dengan sistem FEFO dan/atau FIFO.
- Seluruh tahapan dalam proses produksi seharusnya dilakukan secepat mungkin dan dalam kondisi yang dapat mencegah kontaminasi dan kerusakan, dan meminimalisir pertumbuhan mikroba pada pangan.

PENGUNAAN AIR

Penanganan pangan hanya boleh menggunakan air minum yang memenuhi persyaratan kualitas air minum.

PENCEGAHAN KONTAMINASI SILANG

- Pencegahan yang efektif seharusnya dilakukan untuk mencegah kontaminasi bahan pangan.
- Jika ada kemungkinan kontaminasi, karyawan seharusnya mencuci tangan secara seksama.
- Peralatan yang telah bersentuhan langsung dengan bahan baku atau bahan yang sudah terkontaminasi seharusnya dibersihkan dan didesinfeksi secara seksama.



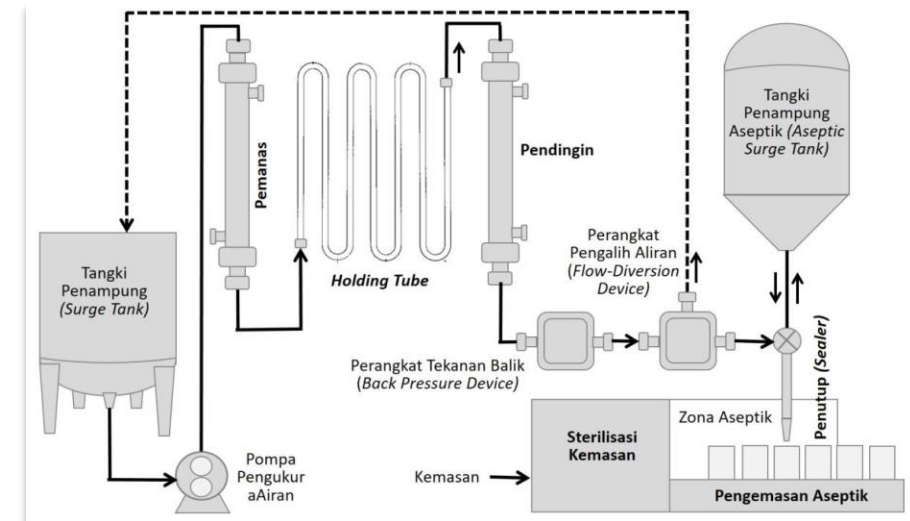
KEMASAN

- Seluruh bahan kemasan disimpan secara bersih dan terjaga sanitasinya.
- Bahan kemasan sesuai dengan produk yang akan dikemas dan kondisi penyimpanannya, serta tidak melepaskan bahan berbahaya melebihi batas yang ditetapkan.

PERSYARATAN PENGOLAHAN DAN PENGEMASAN ASEPTIK

STERILISASI PERALATAN, KEMASAN, DAN PANGAN

- Penetapan proses terjadwal oleh personel yang kompeten.
- Produk dipanaskan sampai suhu sterilisasi dan dipertahankan pada suhu itu selama waktu yang diperlukan untuk mencapai sterilitas komersial.
- Kecukupan proses sterilisasi pada sistem aseptik ditetapkan berdasarkan suhu dan waktu di bagian *holding tube*
- Sterilisasi praproduksi : sebelum produksi dimulai, peralatan pengolahan, *holding*, dan pengisian; zona aseptik dari peralatan pengisian dan pengemasan harus dibawa ke kondisi steril komersial, dan kondisi ini harus dipertahankan sampai produksi selesai.
- Sterilisasi kemasan: seharusnya mencapai tingkat sterilitas minimum setara dengan tingkat sterilitas produk.
- Pengoperasian Operasi Ruang Pengolahan dan Pengemasan: seharusnya tersedia proses terjadwal dan dilakukan oleh operator di bawah supervisi personel yang memahami dan terlatih



Prinsip Pengolahan dan Pengemasan Aseptik

.....LANJUTAN

PERALATAN DAN PROSEDUR UNTUK SISTEM PENGOLAHAN

- Semua peralatan harus dirancang agar mudah dibersihkan.
- Peralatan pengolahan seharusnya dibuat dari bahan yang sesuai untuk kontak dengan pangan .
- Pengeluaran gas (udara) yang tepat dari tangki penampung sangat penting dalam mencapai sterilitas yang diinginkan.
- Tangki harus selalu dipertahankan pada tekanan positif mulai dari awal siklus sterilisasi sampai produksi selesai.
- Sterilitas komersial dilakukan dengan menaikkan suhu produk & mempertahankannya untuk jangka waktu tertentu (T & t merupakan faktor kritis).



PENYIMPANGAN DALAM PROSES ASEPTIK

Mengidentifikasi, mengisolasi, dan memproses ulang bagian dari lot yang terdampak hingga mencapai sterilitas komersial.

PERALATAN DAN PROSEDUR UNTUK SISTEM PENGOLAHAN PANAS



Retort

.....LANJUTAN

PROSES TERMAL

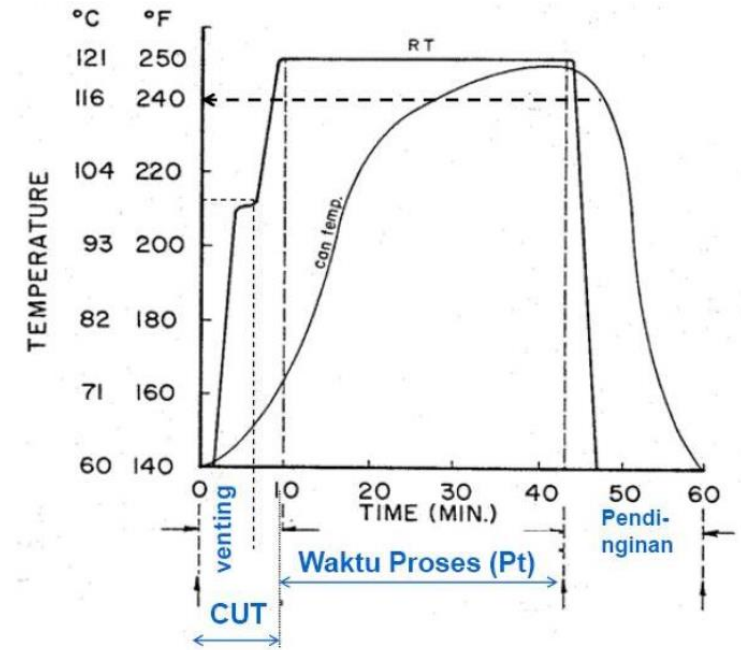
• UJI DISTRIBUSI PANAS

Sebelum penggunaan retort, seharusnya dilakukan studi distribusi panas untuk menentukan keseragaman suhu di dalam retort (kinerja retort).

• UJI PENETRASI PANAS

Penentuan kecukupan proses termal yang diperlukan untuk mencapai sterilitas komersial dan penetapan proses terjadwal dilakukan melalui uji penetrasi panas pada kondisi terburuk.

- Proses terjadwal dibuat oleh personel yang kompeten.
- Proses terjadwal dan prosedur venting seharusnya dipasang di tempat yang mudah terlihat di dekat peralatan proses.
- Proses panas harus dilakukan oleh operator di bawah pengawasan personel yang kompeten.
- Faktor kritis seperti suhu awal produk minimal, waktu dan suhu sterilisasi, tekanan berlebih, seharusnya diukur, dikendalikan, dan dicatat pada interval dan frekuensi yang cukup.



Proses & Waktu selama Sterilisasi

.....LANJUTAN



Sebelum memulai operasi pengolahan, dilakukan proses venting pada retort untuk memastikan pengeluaran udara

Proses pada suhu dan waktu sesuai proses terjadwal



Kemasan seharusnya didinginkan secepat mungkin hingga suhu internal 40°C

.....LANJUTAN

PENANGANAN PRODUK PASCA STERILISASI

Untuk mengendalikan kontaminasi ulang, perlu dipastikan bahwa:

- kaleng dikeringkan sesegera mungkin setelah pemrosesan;
- sistem pengangkutan dan peralatan dirancang untuk meminimalkan penanganan yang salah terhadap produk;
- permukaan konveyor dan peralatan secara efektif dibersihkan dan didesinfeksi.
- area pasca-proses seharusnya dipisahkan secara efektif dari pangan mentah.
- Personil dari area pangan mentah tidak memiliki akses yang tidak terkendali ke area pasca-proses

EVALUASI PENYIMPANGAN DALAM PROSES STERILISASI

Mengidentifikasi, mengisolasi, dan memproses ulang bagian lot yang terdampak hingga mencapai sterilitas komersial.

JAMINAN MUTU

Proses terjadwal harus ditetapkan, diterapkan, diawasi, dan didokumentasikan dengan baik untuk memberikan jaminan bahwa persyaratan telah dipenuhi.

CATATAN PEMROSESAN DAN PRODUKSI

- Catatan permanen dan mudah dibaca
- Dibuat oleh operator *retort* atau sistem pemrosesan
- Catatan dalam bentuk form



RETENSI CATATAN

- disimpan untuk jangka waktu sesuai umur produk atau tidak kurang dari 1 (satu) tahun jika umur simpan produk <1 tahun
(UNTUK STERILISASI SETELAH DIKEMAS)
- disimpan untuk jangka waktu tidak kurang dari 3 (tiga) tahun
(UNTUK STERILISASI DENGAN ASEPTIK)

REVIEW CATATAN DAN PEMELIHARAAN

- Setiap catatan seharusnya dibuat dan diparaf oleh operator sistem pemrosesan/personil lain yang ditunjuk.
- Sebelum pengiriman atau release untuk distribusi, perwakilan dari manajemen pabrik yang kompeten mereviu dan memastikan bahwa semua catatan pemrosesan dan produksi telah lengkap dan produk telah memenuhi persyaratan steril komersial

PENYIMPANAN DAN TRANSPORT

seharusnya dibuat sedemikian rupa sehingga tidak mempengaruhi integritas kemasan produk dan keamanan serta mutu pangan



PROSEDUR KONTROL LABORATORIUM

- sebaiknya ada akses ke laboratorium yang digunakan.
- sampel seharusnya diambil untuk menilai keamanan & mutu produk.
- Prosedur laboratorium yang digunakan sebaiknya mengikuti metode standar yang diakui.
- Laboratorium uji mikroorganisme patogen seharusnya terpisah dengan baik dari area penanganan pangan.
- Uji inkubasi, seharusnya dilakukan pada sampel kemasan yang mewakili produk dari masing-masing kode



SPEKIFIKASI PRODUK AKHIR



- seharusnya bebas dari benda asing.
- seharusnya steril komersial, dan tidak mengandung zat-zat yang berasal dari mikroorganisme dalam jumlah yang dapat membahayakan kesehatan.
- seharusnya bebas dari cemaran kimia dalam jumlah yang dapat membahayakan kesehatan.
- harus memenuhi ketentuan perundang-undangan yang berlaku.



SOSIALISASI & ADVOKASI

Di Bidang Standardisasi Pangan Olahan
2022

CPPOB

MAKANAN PENDAMPING

AIR SUSU IBU (MP-ASI)

Peraturan Terkait CPPOB MP-ASI

Persyaratan Mutu Gizi

- ☐ Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 1 Tahun 2018 tentang Pengawasan Pangan Olahan untuk Keperluan Gizi Khusus, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 24 Tahun 2019 dan Peraturan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 24 Tahun 2020,

Cara Produksi

- ☐ Peraturan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 28 Tahun 2020 tentang Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik untuk Makanan Pendamping Air Susu Ibu, yang mengatur cara produksi MP-ASI.
- ☐ Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor Hk.03.1.23.12.11.10720 Tahun 2011 tentang Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik untuk Formula Bayi dan Formula Lanjutan Bentuk Bubuk

BTP

- ☐ Peraturan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 11 Tahun 2019 tentang Bahan Tambahan Pangan (BTP)

Cemaran

- ☐ Peraturan Peraturan Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 5 Tahun 2018 tentang Batas Maksimum Cemaran Logam Berat dalam Pangan Olahan,
- ☐ Peraturan BPOM Nomor 8 Tahun 2018 tentang Batas Maksimum Cemaran Kimia dalam Pangan Olahan,
- ☐ Peraturan Badan POM Nomor 13 Tahun 2019 tentang Batas Maksimal Cemaran Mikroba dalam Pangan Olahan,

CPPOB MP-ASI

(Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik untuk Makanan Pendamping Air Susu Ibu)

Produk MP-ASI diperuntukkan bagi bayi dan anak, maka MP-ASI harus diproduksi dengan menerapkan Cara Produksi Pangan Olahan yang baik (CPPOB) dan sistem pengendalian bahaya pada titik kritis (Hazard Analysis and Critical Control Point/HACCP)

cakupan

a. Bangunan dan fasilitas

b. Bahan yang digunakan

c. Prinsip pemenuhan persyaratan gizi

d. Cara pengolahan

Bangunan dan Fasilitas

Persyaratan lokasi, sarana jalan, lingkungan dan pekarangan, bangunan dan fasilitas, peralatan dan perlengkapan, fasilitas sanitasi, fasilitas penyimpanan, higiene karyawan serta pemeliharaan dan sanitasi serta laboratorium sesuai dengan Pedoman Cara Produksi Pangan Olahan yang Baik untuk Formula Bayi dan Formula Lanjutan Bentuk Bubuk



Bahan yang digunakan

Semua bahan yang digunakan harus **bermutu, bersih, aman dan sesuai untuk bayi (usia 6-12 bulan) dan anak (usia 12-24 bulan).**

Apabila MP-ASI diproduksi menggunakan **BTP dan bahan penolong**, maka jenis dan batas maksimum penggunaannya harus mengacu kepada ketentuan perundang-undangan.

Seluruh bahan yang digunakan dalam pembuatan MPASI **tidak boleh mendapatkan perlakuan iradiasi**



Bahan Baku

BTP

Bahan Penol



Prinsip Pemenuhan Persyaratan Gizi

Aspek Umum

Pemilihan bahan yang digunakan untuk memproduksi MP-ASI dapat dibuat dengan mempertimbangkan aspek berikut:

- ketersediaan dan kualitas bahan baku lokal;
- kandungan gizi dari bahan baku lokal;
- kebiasaan makan dan praktik pemberian makan bayi dan anak; dan
- aspek sosial.

Kandungan gizi MP-ASI harus sesuai dengan ketentuan peraturan perundangundangan.



Cara Pengolahan

1. Penerimaan bahan

2. Sortasi dan Pengendalian Mutu Bahan

3. Penyimpanan Bahan

4. Penyiapan bahan baku

5. Proses Produksi

6. Pengemasan

7. Pelabelan

8. Penyimpanan Produk Akhir

9. Pengendalian Proses

6.4.1. Perlakuan Awal Bahan Baku

6.4.1.1 Pembersihan atau pencucian

6.4.1.2 Penyosohan

6.4.1.3 Penggilingan

6.4.1.4 Pengecambahan dan fermentasi

6.4.1.5 Teknologi Pemrosesan Lainnya

6.4.1.5.1 Pemanggangan

6.4.1.5.2 Ekstrusi

6.4.1.5.3 Perlakuan enzimatik

6.4.1.5.4 Pengering silinder (drum dryer)

6.5. Proses Produksi

6.5.1 MP-ASI Instan Bentuk Bubuk

6.5.2 MP-ASI Bentuk Biskuit dan Rusks

6.5.3 MP-ASI Siap Masak

6.5.4 MP-ASI Siap Konsumsi

6.5.5 MP-ASI Bentuk lain





1. Penerimaan bahan

Bahan yang diterima seharusnya:

- ❑ **Tidak mengandung cemaran kimia, fisik, biologi,** yang mempengaruhi keamanan, mutu dan gizi MP-ASI
- ❑ **Bahan harus dipastikan bebas dari cemaran radioaktif** (jika berasal dari daerah dengan potensi risiko cemaran radioaktif).
- ❑ **Diperoleh dengan cara yang baik**, misalnya bahan hewani yang diperoleh dari hewan ternak yang dibudidaya dan ditangani dengan cara yang baik.
- ❑ **Industri harus memiliki sistem telusur** terhadap semua bahan yang digunakan untuk menjamin pemenuhan persyaratan keamanan, mutu dan gizi MP-ASI.



2. Sortasi dan Pengendalian Mutu Bahan

Bahan baku, BTP dan bahan penolong yang digunakan untuk pembuatan MP-ASI dapat **disortasi** dan **dilakukan pengecekan** sebelum dipindahkan ke tempat penyimpanan dan **jika diperlukan, dilakukan pengujian laboratorium.**





3. Penyimpanan Bahan

Upaya yang dapat selama penyimpanan diantaranya adalah:

- ☐ Pemberian identitas, untuk membedakan:
 - bahan yang telah diperiksa dengan bahan yang belum
 - bahan berdasarkan tanggal masuk dan/atau kedaluwarsa untuk pengaturan rotasi stok
- ☐ Bahan disimpan **agar terhindar dari pencemaran, kerusakan dan penurunan mutu.**
- ☐ Bahan disimpan **terpisah dari produk akhir**, di dalam ruangan yang bersih, aliran udara terjamin, suhu sesuai, penerangan yang cukup dan bebas hama serta diberi label yang jelas.
- ☐ Bahan **tidak menyentuh lantai, menempel dinding dan langit-langit** sehingga tidak mengganggu program sanitasi.
- ☐ Memperhatikan kondisi ruang penyimpanan untuk mencegah pertumbuhan mikroba.
- ☐ Memperhatikan kadar air bahan dan kelembapan ruang penyimpanan.

4. Penyiapan bahan baku

Penyiapan Bahan Baku dapat dilaksanakan melalui beberapa proses berikut:

- ☐ Pembersihan atau pencucian
- ☐ Penyosohan
- ☐ Penggilingan
- ☐ Pengecambahan dan fermentasi
- ☐ Pemanggang
- ☐ Ekstrusi
- ☐ Perlakuan enzimatis
- ☐ Pengereng silinder (drum dryer)





5. Proses Produksi

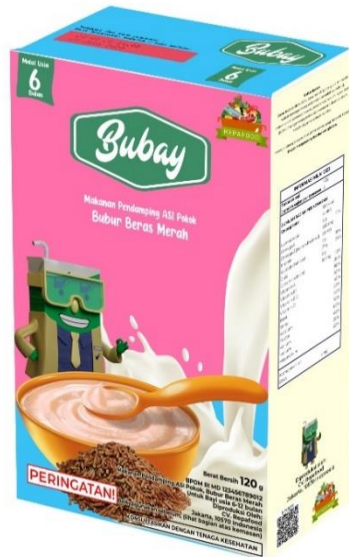
Proses produksi MP-ASI seharusnya memperhatikan bentuk dan tekstur MPASI. Beberapa bentuk MP-ASI dan teknologi proses yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

- ❑ **MP-ASI Instan Bentuk Bubuk**, dengan pengering silinder dan pencampuran kering
- ❑ **MP-ASI Bentuk Biskuit dan Rusks**, pemanggangan
- ❑ **MP-ASI Siap Masak** dapat berupa pasta atau bentuk lain, diproduksi dengan teknologi proses yang tidak berbeda dengan produk selain MP-ASI sesuai dengan bentuknya
- ❑ **MP-ASI Siap Konsumsi**, disesuaikan dengan bentuknya
- ❑ **MP-ASI Bentuk lain**, disesuaikan dengan karakteristik produk



6. Pengemasan

Pengemasan MP-ASI harus dikemas dengan kemasan yang terbuat dari bahan yang aman dan tepat untuk mempertahankan mutu dan melindungi produk terhadap pengaruh dari luar seperti: sinar matahari, panas, kelembaban, kotoran, benturan dan lain-lain.



Logo Tara Pangan



SIMBOL	JENIS POLIMER
	Polietilena tereftalat (PET)
	HDPE
	Polivinil klorida (PVC)
	LDPE
	Polipropilen (PP)
	Polistiren (PS)
	Lain-lain



7. Pelabelan

Produk MP-ASI yang telah dikemas diberi label yang jelas dan informatif label harus memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan.

Informasi minimal:

- ☐ nama produk;
- ☐ daftar bahan yang digunakan;
- ☐ berat bersih atau isi bersih;
- ☐ nama dan alamat pihak yang memproduksi atau mengimpor;

- ☐ tanggal dan kode produksi;
- ☐ keterangan kedaluwarsa;
- ☐ nomor izin edar;
- ☐ asal usul bahan Pangan tertentu;
- ☐ informasi nilai

gizi; dan

- ☐ 2D barcode.

contoh



8. Penyimpanan Produk Akhir

Penyimpanan produk akhir harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat menjaga keamanan, mutu dan gizi produk.



9. Pengendalian Proses

- ☐ Pengendalian Proses Untuk menghasilkan MP-ASI yang aman, bermutu dan bergizi, proses produksi harus dikendalikan dengan benar.
- ☐ Jika menunjukkan adanya penyimpangan, maka harus dilakukan tindakan koreksi yang sesuai
- ☐ Dapat dilakukan dengan:
 - a) penetapan spesifikasi dan persyaratan mutu bahan baku, bahan tambahan maupun bahan penolong;
 - b) penetapan komposisi dan formula MP-ASI;
 - c) penetapan cara produksi yang baku
 - d) penetapan jenis, ukuran, dan spesifikasi kemasan serta cara pengemasan;
 - e) penetapan keterangan lengkap tentang produk yang akan dihasilkan termasuk nama produk, tanggal produksi, tanggal kedaluwarsa; dan
 - f) hal lain yang dianggap perlu sesuai dengan jenis produk, untuk menjamin dihasilkannya produk yang memenuhi persyaratan.

TERIMA KASIH



DIREKTORAT
STANDARISASI
PANGAN OLAHAN

**FOLLOW
MEDIA
SOSIAL
KAMI**

#MelekAturanPangan

standarpangan
.pom.go.id

Standar Pangan
BPOM

standarpanganbpom



#MelekAturanPangan

**MARI
BERSAMA
PAHAM
REGULASI**



DIREKTORAT
STANDARISASI
PANGAN OLAHAN

**KAMI
HADIR
LEBIH
DEKAT**

#MelekAturanPangan

standarpangan
.pom.go.id

Standar Pangan
BPOM

standarpanganbpom

#TetapLakukan5M



Subsite

www.standarpangan.pom.go.id



Facebook

Standar Pangan BPOM



Instagram

standarpanganbpom