BADAN POM

5 KUNCI MENGOLAH PANGAN DENGAN AMAN



+ TIPS PANGAN AMAN DI MASA PANDEMI COVID-19



BADAN POM

5 KUNCI MENGOLAH PANGAN DENGAN AMAN

BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN

5 KUNCI MENGOLAH PANGAN DENGAN AMAN
Diterbitkan ulang dari buku : Manual 5 Kunci Keamanan Pangan
Tim Penyusun : Dra. Mauizzati Purba, Apt., M.Kes., dkk.
Penerbit : Direktorat Surveilan dan Penyuluhan Keamanan Pangan, BPOM, 2017

5 KUNCI MENGOLAH PANGAN DENGAN AMAN
Jakarta : Badan Pengawas Obat dan Makanan, 2020
Ukuran : 14.8 cm x 21 cm; 36 halaman

ISBN : 978-602-415-038-9

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang.
Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk elektronik, mekanik, rekaman, atau cara apapun tanpa izin tertulis sebelumnya dari penerbit.

Diterbitkan Oleh :

DIREKTORAT PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DAN PELAKU USAHA
DEPUTI BIDANG PENGAWASAN PANGAN OLAHAN
BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN

Jl. Percetakan Negara No. 23, Jakarta Pusat 10560 - INDONESIA
Telp. (021) 428 78701, **Fax.** (021) 428 78701
www.pom.go.id
klubpompi.pom.go.id


AYO SADAR
PANGAN AMAN!

SAMBUTAN

Keamanan pangan (*food safety*) merupakan kondisi dan upaya yang diperlukan untuk mencegah pangan dari kemungkinan cemeran biologis, kimia, dan benda lain yang dapat mengganggu, merugikan, dan membahayakan kesehatan manusia; serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat sehingga aman untuk dikonsumsi.

Melalui Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE) kepada masyarakat, Badan POM terus menyampaikan pesan keamanan pangan sehingga masyarakat mendapatkan pengetahuan keamanan pangan yang selanjutnya dapat menggugah dan memotivasi masyarakat agar merubah perilaku dalam mendapatkan pangan yang aman.

Buku **"5 Kunci Mengolah Pangan dengan Aman"** merupakan persembahan Badan POM untuk masyarakat Indonesia, dengan harapan buku ini dapat digunakan sebagai bahan edukasi keamanan pangan dan memberikan kontribusi dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat terhadap keamanan pangan terutama dalam memasak pangan dengan aman.

Terima kasih kepada Tim Penyusun dari Kedeputian Bidang Pengawasan Pangan Olahan yang telah menyusun materi keamanan pangan yang praktis dalam buku ini.

Badan POM akan terus berupaya melindungi masyarakat dari pangan yang tidak aman, dengan mendorong cara-cara menghasilkan pangan yang aman untuk dikonsumsi.

Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan

Dr. Penny K. Lukito, MCP.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas penerbitan buku **"5 Kunci Mengolah Pangan dengan Aman"**. Buku ini mengacu pada manual yang telah dipublikasi *Word Health Organization* (WHO) yang berjudul *Five Keys to Safer Food Manual*, namun dibuat lebih sederhana dalam bentuk penyajian gambar untuk memudahkan dalam memahami kunci keamanan pangan terutama bagaimana mengolah pangan dengan aman.

Kami mengucapkan terima kasih kepada tim penyusun yang telah menyusun buku ini dan kami berharap buku ini dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya oleh masyarakat dalam upaya meningkatkan kesadaran terhadap keamanan pangan dan dapat berpartisipasi aktif dalam meningkatkan keamanan pangan di Indonesia.

Bersama kita bisa wujudkan budaya pangan aman!

Deputi Bidang Pengawasan Pangan Olahan

Dra. Reri Indriani, Apt., M.Si.

PENYUSUN BUKU

Pengarah :

Dr. Penny K. Lukito, MCP.
(Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan)

Penanggung Jawab :

Dra. Reri Indriani, Apt., M.Si.
(Deputi Bidang Pengawasan Pangan Olahan)

Koordinator Pelaksana Teknis :

Dra. Dewi Prawitasari, Apt., M.Kes.
(Direktur Pemberdayaan Masyarakat dan Pelaku Usaha)

Penyusun :

Prof. Dr. Winiati P. Rahayu
Dra. Indriemayatie Asri Gani, Apt.
Yanti Kamayanti Latifa, SP., M.Epid.
Chyntia Dewi N.S., STP.
Fauzi Achamdi, STP., MP.
Irmawaty Abdy, STP.
Teti Rosniawati, STP., M.Si.

Desain Layout :

Deden Zaelani Dahlan, S.Kom.

DAFTAR ISI

Apa saja isi buku ini?

01 MENGAPA 5 KUNCI KEAMANAN PANGAN

Apa masalah keamanan pangan?

Apa gejala keracunan pangan?

Apa yang harus dilakukan jika muncul gejala keracunan pangan?

Apa saja mikroba yang dapat menyebabkan terjadinya cemaran pada pangan?

Bagaimana mikroba berkembang biak?

Bagaimana mikroba dapat berpindah tempat?

Selain mikroba, adakah bahan lain yang dapat menyebabkan terjadinya keracunan pangan?

Bagaimana cara mencegah terjadinya keracunan pangan?

02 5 KUNCI KEAMANAN PANGAN

- **Jagalah Kebersihan**
- **Pisahkan Pangan Mentah dari Pangan Matang**
- **Masaklah dengan Benar**
- **Jagalah Pangan pada Suhu Aman**
- **Gunakan Air dan Bahan Baku yang Aman**

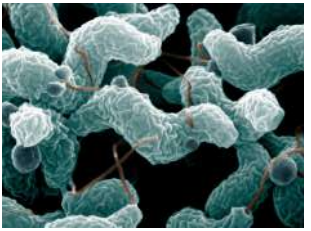

LOREM
ipsum
dolor
sit
Minyak
SUSU

MENGAPA 5 KUNCI KEAMANAN PANGAN

Apa masalah keamanan pangan?

- Masalah keamanan pangan dapat terjadi bila pangan yang dikonsumsi **tercemar bahaya kimia, biologis (kuman), dan fisik.**
- Penyakit akibat pangan karena mengonsumsi pangan yang tercemar disebut **keracunan pangan** (kondisi yang muncul akibat mengonsumsi pangan yang telah terkontaminasi oleh organisme menular, seperti bakteri, virus, dan parasit).
- Keracunan pangan dapat menyerang semua golongan terutama kelompok masyarakat rentan seperti **bayi, anak-anak, manula,** dan **orang sakit.**
- Keracunan pangan dapat menyebabkan penurunan produktivitas serta kualitas sumber daya manusia
- Berdasarkan data WHO tahun 2015, penyakit yang diakibatkan pangan jumlahnya cukup besar. Setiap tahun penyakit akibat pangan menyebabkan 1 dari 10 orang menderita sakit. Jika diakumulatifkan menyebabkan dunia kehilangan 33 juta tahun usia produktif.

  Penyakit diare akibat pangan tercemar di Indonesia yang terjadi dalam satu tahun, yaitu 10 - 22 juta total kasus dengan perkiraan beban ekonomi, yaitu ± Rp.64,8 - 226,3 trilyun (On dan Rahayu 2017).



Bahaya mikrobiologi dari *Campylobacter* ***sp.***



Makanan mengadung pewarna Rhodamin B.

Catatan untukmu:
Anda dapat menggunakan istilah "KUMAN" untuk mikroba dan "BAHAN BERACUN" untuk bahan kimia berbahaya.



Apa gejala keracunan pangan?



- Gejala keracunan pangan diantaranya **sakit perut, muntah,** dan **diare.**
- Gejala keracunan pangan dapat **muncul dengan cepat** (dalam 24-72 jam), **beberapa hari** hingga **beberapa minggu** setelah mengonsumsi pangan tercemar.
- Keracunan pangan dapat menjadi masalah kesehatan jangka panjang karena memicu terjadinya penyakit seperti **kanker, arthritis,** dan **penyakit syaraf.**

Apa yang harus dilakukan jika muncul gejala keracunan pangan?



Hindari aktivitas mengolah pangan setelah muncul gejala keracunan pangan dan 48 jam setelah gejala keracunan pangan berhenti.



Konsumsi cairan dalam jumlah berlebih ketika mengalami diare lebih dari 3 hari.

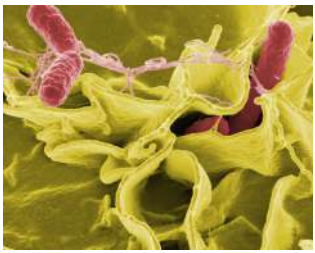


Segera cari bantuan medis apabila mengalami diare berulang-ulang dengan feses yang sangat cair atau mengandung darah.



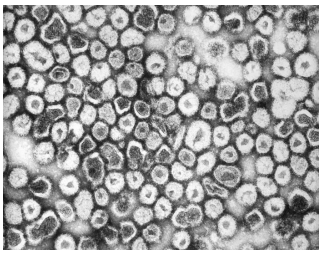
Hindari penularan melalui orang sakit.

Apa saja mikroba yang dapat menyebabkan terjadinya cemaran pada pangan?



Salmonella sp.

(Sumber: Rocky Mountain Laboratories,NIAID,NIH)



Hepatitis A

(Sumber: www.wikidoc.org/index.php/La_Crosse_encephalitis)

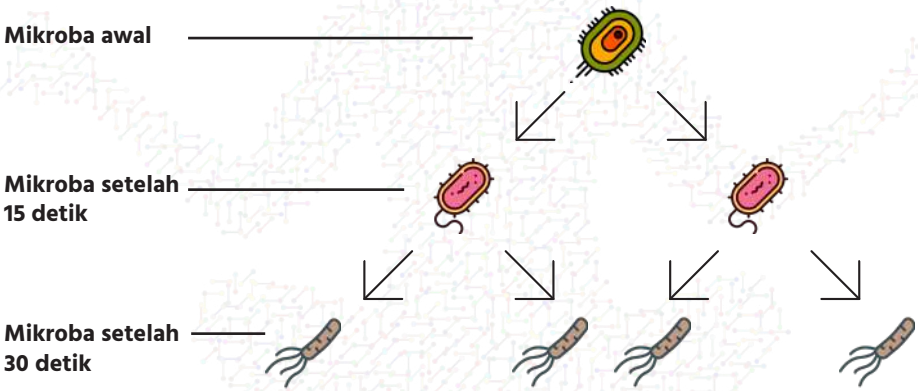


Tricinella spiralis

(Sumber: https://en.wikipedia.org/wiki/Trichinella_spiralis)

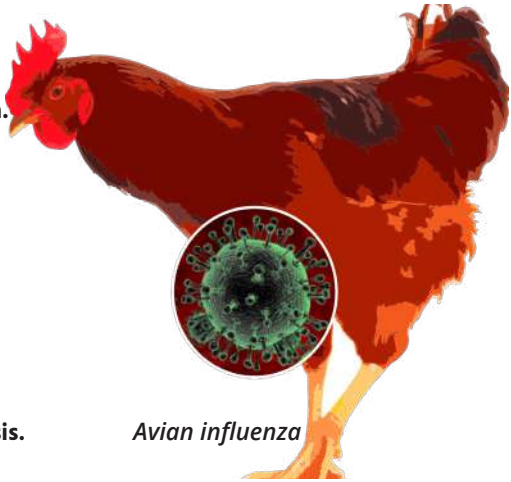
Bagaimana mikroba berkembang biak?

- Mikroba berkembang biak melalui **pembelahan diri.** Pembelahan diri mikroba dapat berlangsung di pangan atau di **inang manusia** ataupun **perantaranya.** Skema sederhana:



Bagaimana mikroba dapat berpindah tempat?

- Mikroba berpindah tempat dengan menggunakan **perantara.** Perantara yang digunakan dapat berupa **makhluk hidup** maupun **benda mati.** Tangan manusia merupakan salah satu media perpindahan tempat yang sering dimanfaatkan mikroba. Sebagai contohnya, penyakit ***avian influenza*** ditularkan melalui perantara hewan yakni ayam. Penyakit yang ditularkan melalui perantara hewan disebut **zoonosis.**



Avian influenza

Selain mikroba, adakah bahan lain yang dapat menyebabkan terjadinya keracunan pangan?

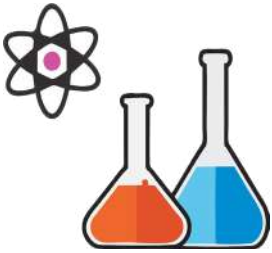
- Bahan lain yang dapat menyebabkan keracunan pangan adalah bahan kimia berbahaya, diantaranya cemaran logam berat, residu pestisida, dan penggunaan bahan tambahan pangan yang tidak sesuai.



Cemaran logam berat pada air.



Pemberian pestisida dalam jumlah yang tidak tepat dapat meninggalkan residu pada pangan.



Penggunaan bahan kimia non Bahan Tambahan Pangan (BTP) dan penggunaan BTP berlebih dapat menimbulkan keracunan pangan dan penyakit akut lainnya.

Bagaimana cara mencegah terjadinya keracunan pangan?

- Keracunan pangan dapat dicegah dengan cara menerapkan **Lima Kunci Keamanan Pangan.**



1. Jagalah kebersihan.



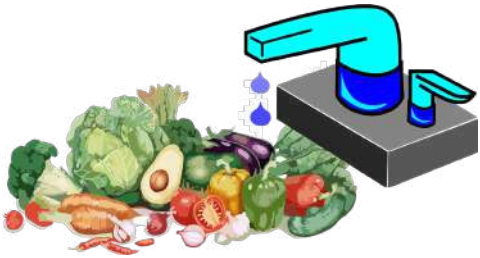
2. Pisahkan pangan mentah dan matang.



3. Masaklah dengan benar.



4. Jagalah pangan pada suhu aman.



5. Gunakan bahan baku dan air yang aman.



02

LIMA KUNCI KEAMANAN PANGAN



Kunci 1. Jagalah Kebersihan

"Praktik kebersihan yang harus dijaga terdiri dari **kebersihan tangan, kebersihan peralatan pangan,** dan **kebersihan lingkungan dari hama."**

Mengapa menjaga kebersihan tangan, peralatan, dan kebersihan lingkungan menjadi hal yang penting?

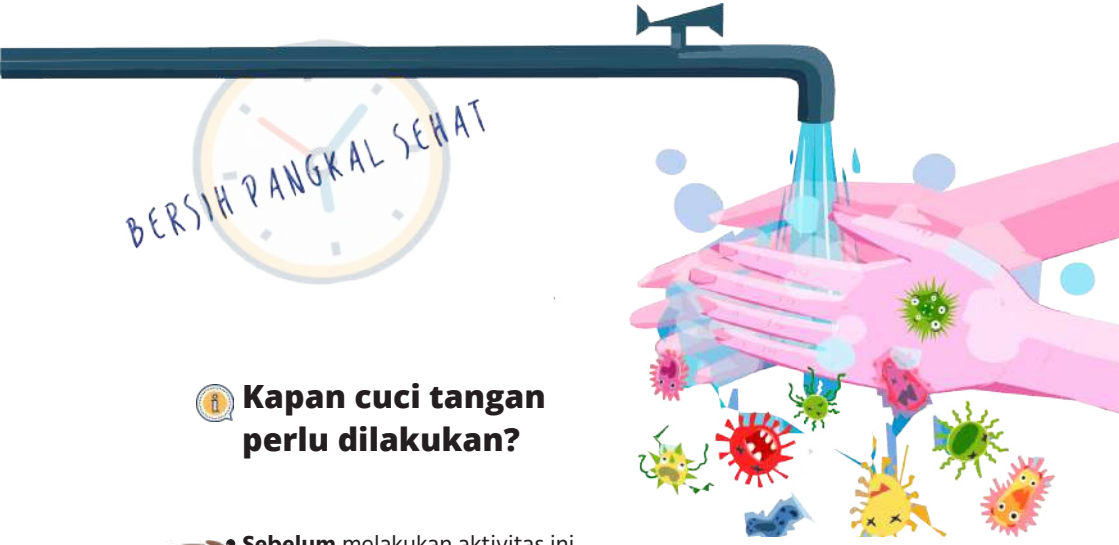
- Menjaga kebersihan menjadi penting karena **mikroba terdapat pada tanah, air, hewan,** dan **peralatan makan.** Mikroba dapat berpindah melalui peralatan pangan yang tidak bersih.

Bagaimana praktik mencuci tangan yang benar?

- Cuci tangan yang benar dimulai dengan membasahi seluruh tangan dengan air mengalir. Kemudian, berikan sabun dan gosok bagian punggung tangan, telapak tangan, sela-sela jari, dan bagian bawah kuku hingga berbusa selama 20 detik. Setelah itu, bilas tangan dengan air mengalir selama 10 detik. Matikan kran air lalu keringkan tangan dengan handuk/lap/tisu yang bersih.



Jangan lupa untuk mencuci di antara jari-jari, di bawah kuku dan bagian atas tangan.



Kapan cuci tangan perlu dilakukan?

- **Sebelum** melakukan aktivitas ini.



Mengonsumsi pangan.



Mengolah pangan.

- **Setelah** melakukan aktivitas ini.



Kontak langsung dengan hewan.



Menggunakan toilet.



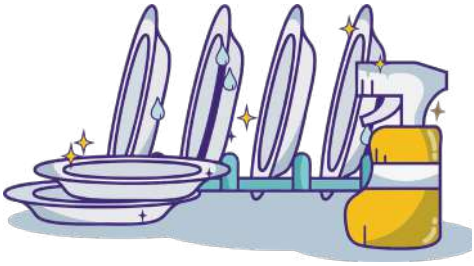
Setelah memegang anggota tubuh (contohnya bersin).

Bagaimana cara menjaga kebersihan peralatan pangan?

- Penyimpanan peralatan pangan dilakukan di tempat yang **kering, tidak lembab**, dan keringkan peralatan sebelum disimpan.



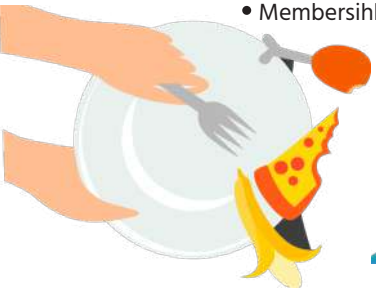
Tempat penyimpanan peralatan pangan haruslah bersih dan kering.



Keringkan peralatan pangan sebelum menyimpan di tempat penyimpanan.

Bagaimana cara membersihkan dan mensanitasi peralatan pangan yang benar?

- Membersihkan



Buang sisa makanan yang terdapat pada peralatan pangan.



Bersihkan menggunakan air bersih dan sabun untuk menghilangkan lemak.



Jika diperlukan, gunakan bahan penggosok untuk menghilangkan kotoran.

- Mensanitasi



Setelah dibersihkan, peralatan perlu disanitasi menggunakan sanitizer atau air panas.

Catatan untukmu:
Cara "membersihkan" berbeda dengan cara "sanitasi". Membersihkan diartikan sebagai cara menghilangkan kotoran, sedangkan "sanitasi" adalah cara untuk membunuh kuman atau mikroba.

Setelah langkah pembersihan dan sanitasi selesai dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah mengeringkan peralatan pangan sebelum disimpan. Pengeringan dapat dilakukan dengan serbet atau kain bersih. Kain yang digunakan untuk mengeringkan peralatan pangan harus dipisahkan dengan kain untuk keperluan lain, dijaga kebersihannya, dan diganti setiap hari.

Bagaimana cara menjaga kebersihan ruangan penyiapan pangan dari hama?

- Ruang penyiapan pangan dapat dicemari oleh hama, terutama hama seperti lalat, kecoa, tikus, anjing, burung, dan lain-lain. Untuk mencegah tercemarnya pangan oleh hama, beberapa hal yang perlu diperhatikan, diantaranya :



Tempat sampah harus selalu dalam keadaan tertutup.



Simpan pangan pada wadah tertutup.



Jauhkan area pengolahan dari hewan peliharaan.



Perbaiki retakan pada dinding.

Catatan untukmu:
Hewan peliharaan yang memiliki bulu dan rambut da membawa mikroba pada bul dan rambutnya. Oleh karena itu, permukaan area penyiap harus selalu dijaga kebersiha sebelum penggunaan denga cara mengelap dan mensanit permukaan.



Kunci 2. Pisahkan Pangan Mentah dari Pangan Matang

Mengapa pemisahan pangan mentah dari pangan matang penting untuk dilakukan?

- Pemisahan pangan mentah dari pangan matang penting dilakukan untuk mencegah terjadinya kontaminasi silang dari pangan mentah menuju pangan matang. Kontaminasi silang adalah peristiwa perpindahan mikroba dari satu substrat atau area menuju substrat lain.



Ilustrasi kontaminasi silang (dengan menggunakan talenan yang sama untuk memotong pangan mentah dan matang), **menunjukkan kemampuan mikroba untuk berpindah tempat.**

Bagaimana cara mencegah terjadinya kontaminasi silang?



Pada saat berbelanja, gunakan tas terpisah untuk membawa pangan matang dan pangan mentah.



Gunakan peralatan memasak yang berbeda untuk menangani pangan matang dan pangan mentah. Jika hanya mempunyai satu jenis peralatan masak, peralatan yang telah digunakan untuk mengolah pangan mentah harus dicuci terlebih dahulu sebelum digunakan untuk menangani pangan matang.

Catatan untukmu:
Pangan mentah hewani (daging, ikan, ayam) cenderung mengeluarkan cairan. Cairan tersebut dapat mengandung mikroba, sehingga memastikan cairan tersebut tidak kontak dengan pangan matang menjadi penting. Oleh karena itu, Anda dapat menggunakan wadah tertutup untuk menyimpan pangan matang pada area yang sama dengan pangan mentah.



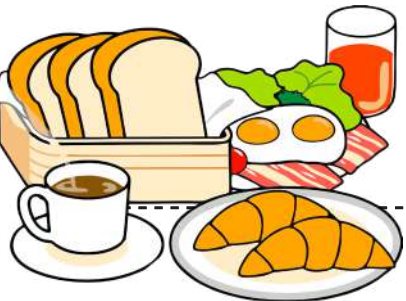
Selama penyimpanan, letakkan pangan matang diatas pangan mentah.



Bersihkan dan sanitasi peralatan memasak yang telah kontak dengan pangan mentah.

Gunakan peralatan memasak yang bersih untuk menangani pangan matang.







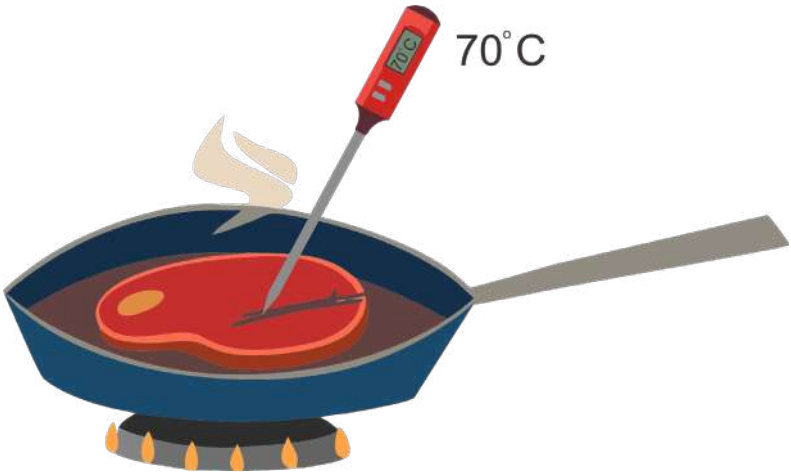
Kunci 3. Masaklah dengan Benar

Mengapa memasak pangan pada suhu yang tepat penting untuk dilakukan?

- Memasak pangan pada suhu yang tepat penting dilakukan karena suhu yang tepat dapat membunuh mikroba patogen. Suhu yang tepat untuk menghasilkan pangan yang aman dikonsumsi adalah >70°C pada bagian internal (dalam) bahan pangan.

Bagaimana cara untuk memastikan suhu internal 70 ° C tercapai?

Jika termometer masak tersedia:



Gunakan termometer masak untuk mengukur suhu internal.



Jika termometer tidak tersedia:

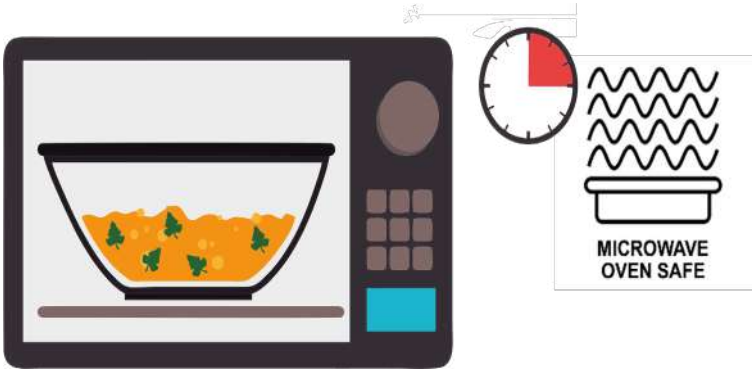


Masaklah pangan hingga mendidih, seperti merebus jagung.



Masaklah pangan hingga keluar cairan bening dari pangan dan daging sudah tidak berwarna merah muda.

Catatan untukmu:
Sebelum digunakan, pastikan termometer sudah dibersihkan dan disanitasi. Pengukuran suhu internal dilakukan pada bagian paling tebal dari bahan pangan. Selama pengukuran pastikan termometer tidak menyentuh bagian tulang dari bahan pangan.



- Pemanasan pangan menggunakan *microwave* dapat meninggalkan titik-titik dingin pada sebagian permukaan pangan. Hindari penggunaan wadah berbahan plastik jika Anda memasak menggunakan *microwave*. Beberapa wadah plastik dapat mengeluarkan bahan kimia berbahaya jika dipanaskan. Gunakan wadah yang mempunyai logo *Microwave Safe*.

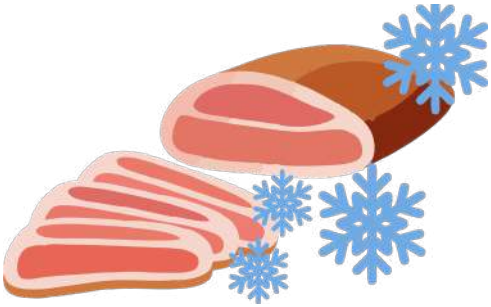
Kunci 4. Jagalah Pangan pada Suhu Aman

"Menjaga pangan pada suhu yang aman penting dilakukan karena pangan rentan ditumbuhi mikroba. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk menghambat pertumbuhan mikroba pada pangan adalah dengan mengatur suhu penyiapan dan penyimpanan pangan."

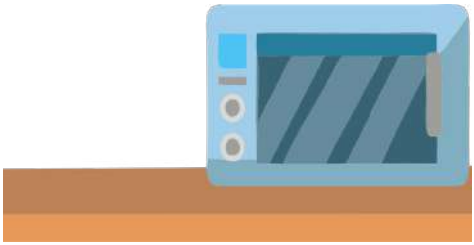
Berapa kisaran suhu yang baik untuk penyajian dan penyimpanan pangan?

Penyimpanan pangan yang aman dapat dilakukan pada suhu di bawah 5°C atau diatas 60°C.



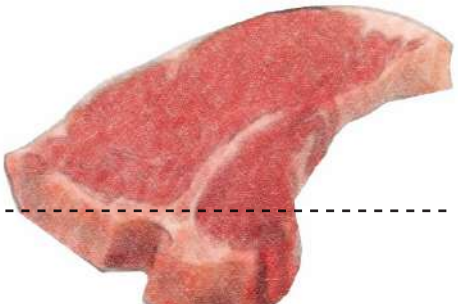


Hindari mencairkan pangan beku di suhu ruang dalam waktu yang lama.



Jika diperlukan, lakukan *thawing* (pelelehan) pada *microwave* atau direndam dengan air hangat yang diganti setiap 30 menit atau diletakkan di kulkas bagian sejuk (chiller).







Bagaimana menyimpan sisa pangan pada suhu yang aman?



Simpan sisa pangan pada wadah tertutup dan berikan label tanggal mulai penyimpanan.



Simpan sisa pangan pada lemari pendingin, penyimpanan tidak boleh lebih dari 3 hari.



Panaskan ulang pangan sebelum disajikan hingga mencapai suhu > 70°C atau hingga panas meresap ke bagian dalam. Pemanasan ulang hanya boleh dilakukan 1 kali.



Kunci 5. Gunakan Air dan Bahan Baku yang Aman

Air, es, dan bahan baku pangan merupakan komponen yang rentan terkontaminasi oleh mikroba patogen dan bahan kimia berbahaya. Oleh karena itu, pemberian perlakuan sederhana seperti mencuci dan mengupas kulit, serta menyaring air sebelum digunakan menjadi hal yang perlu dilakukan untuk memastikan bahan baku pangan dan air aman untuk digunakan.



Mencuci buah untuk menghilangkan kotoran fisik.



Memanaskan air bertujuan untuk membunuh mikroba patogen yang mungkin ada pada air.

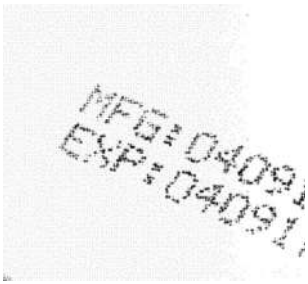
Bagaimana cara memilih bahan baku pangan yang aman?



Hindari pemilihan sayur dengan kondisi tidak segar (kiri) dan pilihlah sayur dalam kondisi segar (kanan).



Khusus makanan kaleng, hindari konsumsi makanan yang berasal dari kaleng yang penyok, berkarat, maupun gembung.



Perhatikan tanggal kadaluwarsa pada bagian kemasan pangan.





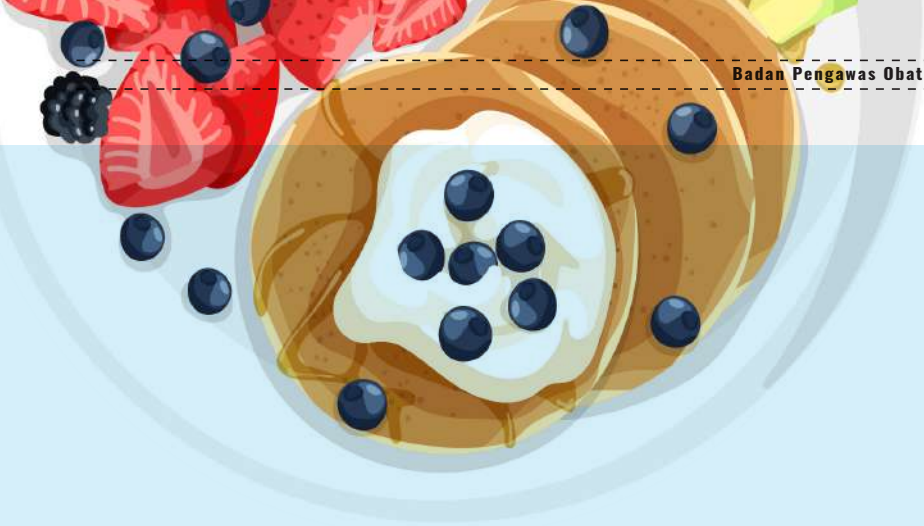
Bagaimana perlakuan yang harus diberikan untuk menghasilkan air yang aman?



Penyaringan air dan pemanasan air untuk menghilangkan cemaran fisik dan cemaran mikroba pada air.



Bagian dalam wadah penampung air harus dijaga kebersihannya melalui pembersihan rutin. Wadah penampungan juga harus tertutup untuk menghindari cemaran fisik dari lingkungan dan pertumbuhan jentik nyamuk.



TIPS PANGAN AMAN DARI COVID-19




TIPS BERBELANJA AMAN
DI PASAR TRADISIONAL
Bawa daftar kebutuhan yang akan dibeli
Selalu mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir selama 20 detik atau bawa *hand sanitizer*
Batasi percakapan dan jaga jarak aman minimal 1 meter
Membawa tas belanja sendiri
Sepulang ke rumah, ganti pakaian dan langsung mandi
Gunakan masker pelindung
Gunakan waktu belanja seefisien mungkin
Siapkan uang pas supaya tidak kembali
Sentuh barang seminimal mungkin atau menggunakan sarung tangan plastik
SATGAS PENCEGAHAN DAN PENANGGULANGAN COVID-19 BADAN POM
1500533
HALOBPOM
pom.go.id
@bpom.official
@bpom_ri
@bpom_ri
Badan POM RI


BADAN POM
Tips Keamanan Pangan
Berjualan Kue Tradisional
Pastikan saat berjualan tubuh dalam kondisi sehat
Jangan lupa untuk menggunakan masker saat berjualan
Pastikan kue yang dijual aman dan selalu dalam keadaan tertutup
Hindari penggunaan straples untuk mengikat wadah pembungkus
Hindari penggunaan koran dan kertas bekas
Gunakan sarung tangan atau penjepit untuk mengambil kue
KESEHATAN ADA DITANGANMU!
Selalu rutin mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir atau gunakan Hand Sanitizer
Jaga jarak dari orang lain termasuk pembeli minimal 1 meter
Jajanan dibungkus/ditutup dengan kemasan yang bersih
#Ayocegahcovid-19
Satgas Pencegahan dan Penanggulangan Penyebaran COVID-19 Badan POM
1500533
HALOBPOM
pom.go.id
@bpom.official
@bpom_ri
@bpom_ri
Badan POM RI

Tips Mencegah Penularan COVID-19 Untuk Pedagang Sayur Keliling



Selalu membersihkan gerobak dan peralatan yang digunakan sebelum dan sesudah berjualan

Selalu gunakan kantong plastik ramah lingkungan untuk membungkus belanjaan atau sarankan pembeli membawa kantong belanja sendiri





Sering membersihkan permukaan peralatan/ pinggiran gerobak yang selalu dipegang pembeli selama berjualan

Cucilah tangan menggunakan sabun dan air mengalir selama 20 detik sesering mungkin atau menggunakan *hand sanitizer* setelah melayani pembeli





Pastikan jarak antara pembeli minimal 1 meter dan selalu gunakan masker saat berjualan

Jangan berdagang jika sedang sakit dan manfaatkan *handphone*, sebarkan nomor kepada pelanggan sehingga pelanggan bisa memesan belanjaan untuk mempercepat transaksi dan mengurangi interaksi



1500533 HALOBPOM

pom.go.id @bpom.official @bpom_ri @bpom_ri Badan POM RI


#Ayocegahcovid-19
Tips untuk Pengantar Pesanan Pangan
1
Gunakan helm, masker, dan sarung tangan
2
1 m
Jaga jarak aman dengan konsumen dan kurir lainnya
3
Letakkan barang pesanan tanpa kontak langsung dengan konsumen
4
Jika timbul gejala, cek kesehatan, istirahat yang cukup, dan konsultasikan ke Fasilitas Pelayanan Kesehatan
Satgas Pencegahan dan Penanggulangan Penyebaran COVID-19 Badan POM
1500533
pom.go.id
@bpom.official
@bpom_ri
@bpom_ri
Badan POM RI


UPAYA PENCEGAHAN COVID-19 PADA RITEL MODERN
Jarak antrian sejauh 1 meter
Pembersihan gagang pintu dengan desinfektan
Penyediaan wastafel dengan sabun atau *hand sanitizer*
Pemberlakuan jam belanja dan jumlah belanjaan untuk menghindari penimbunan
Pembersihan troli dan keranjang belanja
Petugas kasir dan konsumen menggunakan masker
1500533
HALOBPOM
pom.go.id
@bpom.official
@bpom_ri
@bpom_ri
Badan POM RI

DAFTAR PUSTAKA

[WHO] World Health Organization (2006). *Five Keys To Safer Food Manual*. WHO: France

WHO:Switzerland On, Stephen L. W. dan Winiati. Rahayu. (2012). Essti tes for the burden and costs of foodborne diarrhoeal illness in Indonesia. Asia-Pacific Journal of Food Safety and Security, 3 (1): 09-13.

[WHO] World Health Organization. (2015). WHO Estimates of the Global Burden of Foodborne Diseases: Foodborne Disease Burden Epidemiology Reference Group 2007-2015.

Note:



BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN
Jl. Percetakan Negara NO. 23, Jakarta Pusat 10560 - Indonesia
Telp:(021) 428 78704 **Fax:**(021) 428 78701
www.pom.go.id
http://klubpompi.pom.go.id

ISBN 978-602-415-038-9 (PDF)
9 786024 150389