



## Editorial

Pembaca Infopom,

Pada edisi kali ini kami hadir dengan beragam artikel mulai dari artikel terkait obat, pangan, toksin alam dan visi dan misi Badan POM yang baru.

Dalam UU nomor 8 tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen, hak-hak konsumen telah dijamin. Salah satunya adalah hak atas informasi yang benar, jelas dan jujur mengenai kondisi dan jaminan barang dan/atau jasa. Untuk kategori produk obat, ini berarti bahwa konsumen berhak atas informasi yang benar, jelas dan jujur mengenai obat yang dikonsumsinya. Sejalan dengan Undang-Undang tersebut, Badan POM melaksanakan Sub-sistem pengawasan konsumen sebagai bagian dari SISPOM tiga lapis. Informasi lengkapnya dapat anda baca dalam artikel Konsumen (Obat) Yang Berdaya, Sadar Akan Haknya Atas Informasi Obat.

Sistem keamanan makanan yang komprehensif dan terpadu dimaksudkan untuk menjamin ketersediaan makanan yang aman, meminimalisasikan resiko bahaya penyakit yang disebabkan oleh makanan yang beredar di pasar dan untuk melindungi kesehatan para konsumen. Untuk memperluas wawasan pembaca, kami sajikan artikel tentang sistem keamanan makanan yang dilaksanakan oleh Agri-Food and Veteriner Authority (AVA)-Singapura, badan nasional yang berwenang menangani keamanan pangan di Singapura.

Banyak spesies tumbuhan di dunia tidak dapat dimakan karena kandungan racun yang dihasilkannya. Walau proses pembudidayaan secara berangsur-angsur dapat menurunkan kadar zat racun yang dikandung sehingga tanaman pangan yang dikonsumsi mengandung racun dengan kadar yang jauh lebih rendah daripada kerabatnya yang bertipe liar (*wild type*), tetap dapat terjadi keracunan racun alam. Sebagai artikel ketiga kami sajikan informasi terkait pencegahan keracunan racun alami dari tanaman pangan. Untuk mengakomodasikan berbagai kebijakan aktual yang berkembang di bidang pengawasan obat dan makanan, dipandang perlu melakukan penyempurnaan terhadap Visi dan Misi Badan Pengawas Obat dan Makanan. Untuk itu, sebagai penutup kami sajikan Keputusan Kepala Badan POM RI Tentang Penetapan Visi Dan Misi Badan POM. Akhir kata, selamat menyimak sajian kami.

## KONSUMEN (OBAT) YANG BERDAYA, SADAR AKAN HAKNYA ATAS INFORMASI OBAT

### Pendahuluan

Sejalan dengan definisi World Bank yang menyatakan bahwa pemberdayaan merupakan proses peningkatan kapasitas seseorang atau kelompok dalam menentukan pilihan guna melakukan suatu aksi atau output yang diinginkan<sup>1)</sup>, maka setiap upaya untuk membuat konsumen menjadi berdaya, selain merupakan tanggung jawab pemerintah juga merupakan tanggung jawab dari konsumen itu sendiri

Sejak tahun 1999, dengan telah dikeluarkannya Undang-Undang nomor 8 tentang Perlindungan Konsumen, hak-hak konsumen telah dijamin. Dalam undang-undang ini disebutkan bahwa Hak Konsumen salah satunya adalah hak atas informasi yang benar, jelas dan jujur mengenai kondisi dan jaminan barang dan/atau jasa. Untuk kategori produk obat, ini berarti bahwa konsumen berhak atas informasi yang benar, jelas dan jujur mengenai obat yang dikonsumsinya<sup>2)</sup>.

Sejalan dengan hal-hal tersebut diatas, Badan POM melaksanakan Sub-sistem pengawasan konsumen sebagai bagian dari SISPOM tiga lapis dari Sub-Sistem pengawasan dari produsen, Sub-Sistem pengawasan konsumen dan Sub-Sistem pengawasan pemerintah / Badan POM. Sistem pengawasan oleh masyarakat konsumen sendiri melalui peningkatan kesadaran dan peningkatan pengetahuan mengenai kualitas produk yang digunakannya dan cara-cara menggunakan produk yang benar.

### Konsumen Yang Berdaya

Konsumen yang berdaya adalah konsumen yang memiliki kesadaran dan pengetahuan yang tinggi terhadap mutu dan kegunaan suatu produk. Konsumen dapat memberdayakan dirinya dengan sering bertanya. Pepatah yang mengatakan bahwa "**Malu bertanya, sesat dijalan**", rasanya akan sangat tepat jika diterapkan dalam upaya membangkitkan kesadaran konsumen atas haknya terhadap informasi obat. Karena sebagaimana tercantum dalam UU Perlindungan Konsumen tersebut, informasi obat adalah hak konsumen. Dengan mengetahui informasi penting terkait obat yang akan digunakan, maka konsumen dapat mengetahui dengan pasti tujuan penggunaan dan hal-hal lain yang terkait dengan obat yang sedang diminum.

## Daftar Isi

1. **Konsumen (obat) yang berdaya, sadar akan haknya atas informasi obat**
2. **Pencegahan keracunan racun alami dari tanaman pangan.**
3. **Mengenal AVA: Badan Nasional Singapura yang berwenang di Bidang Keamanan Makanan.**
4. **Keputusan Kepala Badan POM Nomor HK.00.05.21.1662, tentang Penetapan Visi dan Misi Badan POM.**

### Informasi Obat

Sesuai dengan definisinya, obat adalah obat jadi termasuk produk biologi, yang merupakan paduan zat aktif, termasuk narkotika dan psikotropika, dan zat tambahan, termasuk kontrasepsi dan sediaan lain yang mengandung obat. Narkotika adalah zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman, baik sintetis ataupun semi sintetis, yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran, berkurangnya kemampuan (sensitivitas) saraf tepi, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan yang dibedakan ke dalam golongan-golongan sebagaimana diatur dalam Undang-undang tentang Narkotika. Psikotropika adalah zat atau obat, baik alamiah maupun sintetis bukan narkotika, yang berkhasiat psikoaktif melalui pengaruh selektif pada susunan syaraf pusat yang menyebabkan

perubahan khas pada aktifitas mental dan perilaku. Produk biologi adalah vaksin, imunoserum, antigen, hormon, enzim, produk darah dan produk hasil fermentasi lainnya (termasuk antibodi monoklonal dan produk yang berasal dari teknologi rekombinan DNA) yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka pencegahan, penyembuhan, pemulihan dan peningkatan kesehatan. Kontrasepsi adalah obat atau alat yang tujuan penggunaannya untuk mencegah terjadinya konsepsi/kehamilan<sup>3)</sup>.

Melihat pengertiannya yang begitu panjang, pada dasarnya, secara ringkas pengertian obat adalah suatu bahan yang sangat berpotensi bila digunakan dengan tepat, karena obat dapat mencegah, menyembuhkan penyakit atau mengatasi masalah kesehatan .

Dengan menggunakannya secara tepat, bisa didapatkan manfaat yang optimal dari obat. Penggunaan obat yang tepat bukan suatu yang sulit untuk dilakukan oleh konsumen. Dimulai antara lain dengan mematuhi semua informasi yang tertera pada kemasan obat atau aturan pakai yang dituliskan oleh apotik. Jika masih kurang atau belum dapat memahaminya, konsumen berhak untuk meminta informasi obat kepada apotik atau kepada Pusat Informasi Obat yang memberikan layanan informasi kepada masyarakat luas seperti PIO nas Badan POM (Pusat Informasi Obat Nasional Badan POM), karena informasi obat merupakan hak konsumen,

sebagaimana tercantum dalam Undang-undang perlindungan konsumen.

### Informasi yang perlu diketahui

Agar dapat memperoleh manfaat obat secara optimal dan dapat terhindar dari efek samping yang tidak diinginkan, pada saat membeli obat di apotek, konsumen berhak mendapatkan informasi mengenai hal-hal berikut :

#### a. Nama dagang dan nama generik obat

Nama dagang adalah nama obat yang diberikan oleh pabrik, sedangkan nama generik adalah nama obat sesuai dengan nama kandungan zat berkhasiatnya. Beberapa obat dengan nama dagang yang berbeda dapat mempunyai nama generik yang sama karena mengandung zat berkhasiat yang sama. Biasanya harga obat dengan nama generik lebih murah daripada obat dengan nama dagang. Informasi nama generik dari obat yang ingin dibeli dapat ditanyakan kepada apoteker.

#### b. Tujuan penggunaan atau indikasi obat

Indikasi adalah suatu keadaan (kondisi penyakit) dimana obat perlu digunakan. Misalnya, indikasi dari obat golongan antibiotik adalah keadaan infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Sementara itu pada keadaan infeksi yang disebabkan oleh virus, tidak diperlukan antibiotik. Informasi tujuan penggunaan obat yang dibeli dapat ditanyakan kepada apoteker.



**Jika Anda memerlukan layanan informasi obat, silakan hubungi:**

**Pusat Informasi Obat Nasional (PIO Nas)**

Jl. Percetakan Negara no. 23,  
Jakarta Pusat 10560  
Telp: 021-4259945 Fax: 021-42889117  
Hp: 08121899530 (diluar jam kerja)  
Email: [informasi@pom.go.id](mailto:informasi@pom.go.id)  
Website: [www.pom.go.id](http://www.pom.go.id)

beberapa jam dari obat lain. Beberapa makanan juga dapat mempengaruhi khasiat dari obat yang diminum. Misalnya makanan dengan kandungan kalium yang tinggi dapat mempengaruhi kegunaan dari obat yang dapat menimbulkan peningkatan kadar kalium dari darah, seperti misalnya obat yang tergolong diuretik hemat kalium. Oleh karena itu, pasien yang sedang minum obat yang mengandung spironolakton, sebaiknya mengurangi konsumsi makanan kaya kalium seperti pisang. Informasi tentang obat lain atau makanan yang harus dihindari pada saat penggunaan obat tertentu dapat ditanyakan pada apoteker.

**c. Kekuatan dan dosis**

Kekuatan obat adalah jumlah kandungan obat yang berkhasiat. Sedangkan dosis obat adalah jumlah dan frekuensi obat yang harus diminum atau digunakan dalam jangka waktu tertentu. Misalnya obat-obat golongan antibiotik untuk orang dewasa sering diberikan dengan kekuatan 500 mg dan dengan dosis sehari tiga kali satu tablet.

**d. Efek samping yang timbul dan bagaimana upaya penanganan efek samping tersebut**

Pada dasarnya, semua obat memiliki efek samping. Namun efek samping bersifat individual, artinya bahwa efek samping belum tentu terjadi pada semua pasien. Efek tersebut bisa mulai dari yang bersifat ringan seperti sakit kepala atau gatal-gatal maupun bersifat berat seperti gangguan denyut jantung.

Untuk obat yang sama, efek samping yang muncul pada pasien pertama belum tentu muncul juga pada pasien kedua. Untuk itu, risiko timbulnya efek samping, tidak perlu membuat konsumen menjadi cemas untuk minum obat karena setiap penggunaan obat harus sudah mempertimbangkan manfaat-risiko obat. Informasi mengenai perbandingan manfaat dan risiko obat serta kemungkinan efek samping dari obat yang diminum dan tindakan apa yang harus dilakukan jika timbul efek samping dapat ditanyakan kepada apoteker.

**e. Interaksi obat tersebut dengan obat lain atau dengan makanan**

Beberapa obat tertentu boleh dikonsumsi bersamaan dengan obat lain. Ada juga beberapa obat yang perlu dikonsumsi terpisah

**f. Lama penggunaan obat dan hasil yang diharapkan dari obat**

Obat harus diminum dalam jangka waktu tertentu hingga dicapai kondisi yang diinginkan. Misalnya obat untuk mengatasi penyakit diabetes perlu diminum secara teratur hingga dapat terkontrol kadar gula darah pada interval kadar gula darah yang normal.

**g. Waktu yang baik untuk minum obat**

Beberapa obat akan lebih baik efeknya apabila diminum pada malam hari karena dapat menyebabkan kantuk. Beberapa obat lainnya justru akan lebih baik diminum pada pagi hari seperti vitamin atau diuretik. Ada pula obat yang

lebih baik diminum setelah makan karena sifat iritasi terhadap lambung. Sebaliknya ada obat yang lebih baik diminum sebelum makan karena perut dalam keadaan kosong dapat meningkatkan penyerapan obat. Informasi waktu ini dapat ditanyakan pada apoteker.

#### h. Cara penyimpanan obat

Umumnya cara penyimpanan obat yang paling sesuai adalah dengan disimpan pada suhu kamar, terlindung dari lembab, dan cahaya matahari langsung. Namun ada juga obat yang harus disimpan pada lemari es. Cara penyimpanan obat yang sesuai sangat diperlukan untuk menjaga stabilitas obat, sehingga mutu obat tetap terjamin. Selain itu obat harus disimpan di tempat yang tidak dapat dijangkau oleh anak. Informasi cara penyimpanan obat dapat ditanyakan kepada apoteker.

#### i. Tindakan yang diambil jika lupa minum obat

Minumlah dosis yang terlupa segera setelah ingat. Lalu dosis berikutnya diminum sesuai jadwal biasanya. Hal ini dilakukan jika waktu teringat tidak berbeda jauh dari jadwal sebenarnya. Tetapi jika baru teringat saat mendekati dosis berikutnya, abaikan dosis yang terlupa dan kembali ke jadwal selanjutnya sesuai dengan aturan pakai<sup>4)</sup>.

#### Cara Memperoleh Informasi

Untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan, konsumen dapat menanyakan kepada :

1. Apotek. Apoteker yang bertugas di apotek berkewajiban untuk memberikan informasi langsung kepada pasien yang membutuhkan.
2. Ruang perawatan rumah sakit. Apoteker yang bertugas di ruang perawatan RS dapat juga memberikan informasi obat kepada pasien yang dirawat.
3. Balai/Balai Besar POM Di Indonesia terdapat 26 Balai/Balai Besar POM yang tersebar di 26 propinsi. Masyarakat di propinsi tersebut dapat meminta layanan informasi obat di tempat tersebut.
4. Instalasi Farmasi Rumah Sakit atau Universitas Beberapa Rumah Sakit telah menyediakan layanan informasi obat dari Pusat Informasi Obat (PIO) yang dikelolanya seperti misalnya Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo-Jakarta, RS Hasan Sadikin-Bandung, RS Fatmawati Jakarta dan PIOLK

- Ubaya (Pusat Informasi Obat dan Layanan Kefarmasian – Universitas Surabaya)
5. PIO Nas Badan POM yang berlokasi di Jl. Percetakan Negara no. 23, Jakarta Pusat 10560. Atau melalui telepon ke (021) 4259945, Fax (021) 42889117, HP 08121899530 (di luar jam kerja), atau melalui email (informasi@pom.go.id), atau website (www.pom.go.id).  
(Dra. Tri Asti Isnariani, Dra. Reri Indriani).

#### Pustaka :

1. Novirianti, Dewi, Pemberdayaan Hukum Perempuan untuk Melawan Kemiskinan, Jurnal Perempuan No. 42, 2005.
2. Undang Undang Perlindungan Konsumen No. 8 Tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen
3. Kriteria dan Tata Laksana Registrasi Obat, Badan POM, 2003
4. Pemberdayaan Hak Informasi Obat atas Informasi Obat, Media Indonesia, April 2006

Silahkan Kunjungi Situs Kami  
[www.pom.go.id](http://www.pom.go.id)

Berita Aktual  
Publikasi  
Peraturan dan Perundang-undangan  
Peringatan Publik  
Brosur  
Press Release

# PENCEGAHAN KERACUNAN RACUN ALAMI DARI TANAMAN PANGAN

## Pendahuluan

Racun adalah zat atau senyawa yang dapat masuk ke dalam tubuh dengan berbagai cara yang menghambat respons pada sistem biologis sehingga dapat menyebabkan gangguan kesehatan, penyakit, bahkan kematian. Umumnya berbagai bahan kimia yang mempunyai sifat berbahaya atau bersifat racun, telah diketahui. Namun tidak demikian halnya dengan beberapa jenis hewan dan tumbuhan, termasuk beberapa jenis tanaman pangan yang ternyata dapat mengandung racun alami, walaupun dengan kadar yang sangat rendah. Tanaman pangan, yaitu sayuran dan buah-buahan memiliki kandungan nutrisi, vitamin, dan mineral yang berguna bagi kesehatan manusia serta merupakan komponen penting untuk diet sehat. Meskipun demikian, beberapa jenis sayuran dan buah-buahan dapat mengandung racun alami yang berpotensi membahayakan kesehatan manusia. Racun alami adalah zat yang secara alami terdapat pada tumbuhan, dan sebenarnya merupakan salah satu mekanisme dari tumbuhan tersebut untuk melawan serangan jamur, serangga, serta predator. Yang dimaksud dengan tanaman pangan adalah merupakan kelompok tanaman yang biasa dikonsumsi sehari-hari, manusia. Pada tulisan ini hanya akan dibahas mengenai racun alami yang terkandung pada tanaman pangan dan cara mengolahnya

agar bahaya keracunan dapat dihindarkan. Dengan demikian tanaman pangan yang sangat dibutuhkan kandungan nutrisi, vitamin, dan mineralnya tetap dapat dikonsumsi dengan terhindar dari kandungan racunnya.

## Tanaman pangan yang mengandung racun

Banyak spesies tumbuhan di dunia tidak dapat dimakan karena kandungan racun yang dihasilkannya. Proses domestikasi atau pembudidayaan secara berangsur-angsur dapat menurunkan kadar zat racun yang dikandung oleh suatu tanaman sehingga tanaman pangan yang dikonsumsi mengandung racun dengan kadar yang jauh lebih rendah daripada kerabatnya yang bertipe liar (*wild type*). Penurunan kadar senyawa racun pada tanaman yang telah dibudidayakan antara lain dipengaruhi oleh kondisi

lingkungan tempat tumbuhnya. Karena racun yang dihasilkan oleh tanaman merupakan salah satu cara untuk melawan predator, maka tidak mengherankan bila tanaman pangan modern jauh lebih rentan terhadap penyakit.

Beberapa kelompok racun yang ditemukan pada tanaman yang biasa dikonsumsi, ada beberapa yang larut lemak dan dapat bersifat bioakumulatif. Ini berarti bila tanaman tersebut dikonsumsi, maka racun tersebut akan tersimpan pada jaringan tubuh, misalnya solanin pada kentang. Kadar racun pada tanaman dapat sangat bervariasi. Hal itu dipengaruhi antara lain oleh keadaan lingkungan tempat tanaman itu tumbuh (kekeringan, suhu, kadar mineral, dll) serta penyakit. Varietas yang berbeda dari spesies tanaman yang sama juga mempengaruhi kadar racun dan nutrisi yang dikandungnya.

### Contoh racun yang terkandung pada tanaman pangan dan gejala keracunannya

| Racun                | Terdapat pada tanaman   | Gejala Keracunan                                      |
|----------------------|---|---|
| Fitoheleaglutinin    | Kacang merah  | Mual, muntah, nyeri perut, diare                      |
| Glikosida sianogenik | Singkong, rebung, biji, buah-buahan (apel, aprikot, pir, plum, ceri, <i>peach</i> ) | Penyempitan saluran nafas, mual, muntah, sakit kepala |
| Glikoalkaloid        | Kentang, tomat hijau  | Rasa terbakar dimulut, sakit perut, mual, muntah      |
| Kumarin              | <i>Parsnip</i> , seledri  | Sakit perut, nyeri pada kulit jika terkena matahari   |
| Kukurbitasin         | <i>Zucchini</i>   | Muntah, kram perut, diare, pingsan                    |
| Asam oksalat         | Bayam, <i>rhubarb</i> , teh   | Kram, mual, muntah, sakit kepala                      |



## Racun Alami pada Tanaman Pangan dan Pencegahan Keracunannya

### 1. Kacang merah (*Phaseolus vulgaris*)

Racun alami yang dikandung oleh kacang merah disebut **fitohemaglutinin** (*phytohaemagglutinin*), yang termasuk golongan **lektin**. Keracunan makanan oleh racun ini biasanya disebabkan karena konsumsi kacang merah dalam keadaan mentah atau yang dimasak kurang sempurna. Gejala keracunan yang ditimbulkan antara lain adalah mual, muntah, dan nyeri perut yang diikuti oleh diare. Telah dilaporkan bahwa pemasakan yang kurang sempurna dapat meningkatkan toksisitas sehingga jenis pangan ini menjadi lebih toksik daripada jika dimakan mentah. Untuk mengurangi kemungkinan terjadinya keracunan akibat konsumsi kacang merah, sebaiknya kacang merah mentah direndam dalam air bersih selama minimal 5 jam, air rendamannya dibuang, lalu direbus dalam air bersih sampai mendidih selama 10 menit, lalu didiamkan selama 45-60 menit sampai teksturnya lembut.

### 2. Singkong

Singkong mengandung racun **linamarin** dan **lotaustralin**, yang keduanya termasuk golongan **glikosida sianogenik**. Linamarin terdapat pada semua bagian tanaman, terutama terakumulasi pada akar dan daun. Singkong dibedakan atas dua tipe, yaitu pahit dan manis. Singkong tipe pahit mengandung kadar racun yang

lebih tinggi daripada tipe manis. Jika singkong mentah atau yang dimasak kurang sempurna dikonsumsi, maka racun tersebut akan berubah menjadi senyawa kimia yang dinamakan **hidrogen sianida**, yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan. Singkong manis mengandung sianida kurang dari 50 mg per kilogram, sedangkan yang pahit mengandung sianida lebih dari 50 mg per kilogram. Meskipun sejumlah kecil sianida masih dapat ditoleransi oleh tubuh, jumlah sianida yang masuk ke tubuh tidak boleh melebihi 1 mg per kilogram berat badan per hari. Gejala keracunan sianida antara lain meliputi penyempitan saluran nafas, mual, muntah, sakit kepala, bahkan pada kasus berat dapat menimbulkan kematian. Untuk mencegah keracunan singkong, sebelum dikonsumsi sebaiknya singkong dicuci untuk menghilangkan tanah yang menempel, kulitnya dikupas, dipotong-potong, direndam dalam air bersih yang hangat selama beberapa hari, dicuci, lalu dimasak sempurna, baik itu dibakar atau direbus. Singkong tipe manis hanya memerlukan pengupasan dan pemasakan untuk mengurangi kadar sianida ke tingkat non toksik. Singkong yang biasa dijual di pasar adalah singkong tipe manis.

### 3. Pucuk bambu (rebung)

Racun alami pada pucuk bambu termasuk dalam golongan **glikosida sianogenik**. Untuk mencegah keracunan akibat mengonsumsi pucuk bambu, maka sebaiknya pucuk bambu yang akan dimasak terlebih

dahulu dibuang daun terluarnya, diiris tipis, lalu direbus dalam air mendidih dengan penambahan sedikit garam selama 8-10 menit. Gejala keracunannya mirip dengan gejala keracunan singkong, antara lain meliputi penyempitan saluran nafas, mual, muntah, dan sakit kepala.

### 4. Biji buah-buahan

Contoh biji buah-buahan yang mengandung racun **glikosida sianogenik** adalah apel, aprikot, pir, plum, *ceri*, dan *peach*. Walaupun bijinya mengandung racun, tetapi daging buahnya tidak beracun. Secara normal, kehadiran glikosida sianogenik itu sendiri tidak membahayakan. Namun, ketika biji segar buah-buahan tersebut terkunyah, maka zat tersebut dapat berubah menjadi hidrogen sianida, yang bersifat racun. Gejala keracunannya mirip dengan gejala keracunan singkong dan pucuk bambu. Dosis letal sianida berkisar antara 0,5-3,0 mg per kilogram berat badan. Sebaiknya tidak dibiasakan mengonsumsi biji dari buah-buahan tersebut di atas. Bila anak-anak menelan sejumlah kecil saja biji buah-buahan tersebut, maka dapat timbul gejala keracunan dan pada sejumlah kasus dapat berakibat fatal.

### 5. Kentang

Racun alami yang dikandung oleh kentang termasuk dalam golongan **glikoalkaloid**, dengan dua macam racun utamanya, yaitu **solanin** dan **chaconine**. Biasanya racun yang dikandung oleh kentang berkadar rendah dan tidak menimbulkan efek yang merugikan bagi manusia.



Meskipun demikian, kentang yang berwarna hijau, bertunas, dan secara fisik telah rusak atau membusuk dapat mengandung glikoalkaloid dalam kadar yang tinggi. Racun tersebut terutama terdapat pada daerah yang berwarna hijau, kulit, atau daerah di bawah kulit. Kadar glikoalkaloid yang tinggi dapat menimbulkan rasa pahit dan gejala keracunan berupa rasa seperti terbakar di mulut, sakit perut, mual, dan muntah. Sebaiknya kentang disimpan di tempat yang sejuk, gelap, dan kering, serta dihindarkan dari paparan sinar matahari atau sinar lampu. Untuk mencegah terjadinya keracunan, sebaiknya kentang dikupas kulitnya dan dimasak sebelum dikonsumsi.

#### 6. Tomat hijau

Tomat mengandung racun alami yang termasuk golongan **glikoalkaloid**. Racun ini menyebabkan tomat hijau berasa pahit saat dikonsumsi. Untuk mencegah terjadinya keracunan, sebaiknya hindari mengonsumsi tomat hijau dan jangan pernah mengonsumsi daun dan batang tanaman tomat.

#### 7. Parsnip (semacam wortel)

Parsnip mengandung racun

alami yang disebut **furokumarin** (*furocoumarin*). Senyawa ini dihasilkan sebagai salah satu cara tanaman mempertahankan diri dari hama serangga. Kadar racun tertinggi biasanya terdapat pada kulit atau lapisan permukaan tanaman atau di sekitar area yang rusak. Racun tersebut antara lain dapat menyebabkan sakit perut dan nyeri pada kulit jika terkena sinar matahari. Kadar racun dapat berkurang karena proses pemanggangan atau perebusan. Lebih baik bila sebelum dimasak, parsnip dikupas terlebih dahulu.

#### 8. Seledri

Seledri mengandung senyawa **psoralen**, yang termasuk ke dalam golongan **kumarin**. Senyawa ini dapat menimbulkan reaksi sensitivitas pada kulit jika terpapar sinar matahari. Untuk menghindari efek toksik psoralen, sebaiknya hindari terlalu banyak mengonsumsi seledri mentah, dan akan lebih aman jika seledri dimasak sebelum dikonsumsi karena psoralen dapat terurai melalui proses pemasakan.

#### 9. Zucchini (semacam ketimun)

Zucchini mengandung racun alami yang disebut

**kukurbitasin** (*cucurbitacin*). Racun ini menyebabkan zucchini berasa pahit. Namun, zucchini yang telah dibudidayakan (bukan *wild type*) jarang yang berasa pahit. Gejala keracunan zucchini meliputi muntah, kram perut, diare, dan pingsan. Sebaiknya hindari mengonsumsi zucchini yang berbau tajam dan berasa pahit.

#### 10. Bayam

Asam oksalat secara alami terkandung dalam kebanyakan tumbuhan, termasuk bayam. Namun, karena asam oksalat dapat mengikat nutrisi yang penting bagi tubuh, maka konsumsi makanan yang banyak mengandung asam oksalat dalam jumlah besar dapat mengakibatkan defisiensi nutrisi, terutama kalsium. Asam oksalat merupakan asam kuat sehingga dapat mengiritasi saluran pencernaan, terutama lambung. Asam oksalat juga berperan dalam pembentukan batu ginjal. Untuk menghindari pengaruh buruk akibat asam oksalat, sebaiknya tidak mengonsumsi makanan yang mengandung senyawa ini terlalu banyak.

(Penulis: Sentra Informasi Keracunan Nasional BPOM)

#### Pustaka:

**Natural Toxins in Food**, New Zealand Food Safety Authority (NZFSA).

**Plant Toxins and Antinutrients**, Genetically Engineered Organisms - Public Issues Education Project.

**Natural Toxins in Fresh Fruit and Vegetables**, Canadian Food Inspection Agency.

**Linamarin: The Toxic Compound of Cassava**, Journal of Venomous Animals and Toxins.



Parsnip mengandung senyawa alami furokumarin



## Mengenal AVA : Badan Nasional Singapura yang Berwenang di Bidang Keamanan Makanan

### Pendahuluan

Di Singapura, penanganan keamanan makanan berada dibawah koordinasi **Agri-Food and Veteriner Authority (AVA)**. AVA yang dibentuk pada 1 April 2000, dimaksudkan untuk menjamin ketersediaan makanan yang aman, melindungi kesehatan hewan dan tanaman dan memfasilitasi perdagangan hasil pertanian untuk kesejahteraan bangsa.

Adapun jenis makanan yang diinspeksi meliputi bahan dan produk pangan impor yang memasuki negara tersebut serta produk siap saji sampai produk olahan, ternak (daging dan produk olahan daging ) dan produk ikan. Disamping itu, inspeksi makanan juga melibatkan kementerian lainnya seperti Kementerian Kesehatan dan Kementerian Lingkungan.

Singapura mempercayakan penyediaan makanan pada makanan impor dengan jumlah makanan impor lebih dari 90%, yang berasal dari seluruh penjuru dunia. Untuk itu, AVA mempunyai sistem keamanan makanan yang komprehensif dan terpadu yang sudah berjalan guna meminimalisasikan resiko bahaya penyakit yang disebabkan oleh makanan yang beredar di pasar dan untuk melindungi kesehatan para konsumen.

Sistem keamanan makanan dilakukan dengan pendekatan *a farm - to - fork*, mulai saat di lahan pertanian sampai saat akan dikonsumsi. AVA menekankan

dengan sangat kuat program pro aktif surveilan keamanan makanan yang mencakup seluruh makanan baik impor maupun produksi dalam negeri, di titik pelabuhan / *point of entry* ( untuk makanan impor) dan pada berbagai sarana/ pabrik pengolahan makanan sampai dengan pengecer.

### Fungsi pokok AVA

Fungsi pokok dari AVA yang berkaitan dengan pengawasan keamanan makanan antara lain:

- Menjamin keamanan makanan
- Meningkatkan teknologi pertanian
- Investasi dibidang riset dan pengembangan

### Keamanan Makanan

Untuk menjamin serta mengevaluasi keamanan seluruh produk makanan dari produksi sampai sebelum produk tersebut diedarkan, AVA mengadopsi analisa resiko secara *scientific – based* serta pendekatan manajemen berdasarkan standard Internasional.

Adapun komponen penting dari sistem keamanan makanan yang komprehensif dan terpadu yang dilaksanakan AVA terdiri dari :

- Pengkajian sistem dan cara produksi pada sumbernya
- Penilaian resiko dan menetapkan standard keamanan makanan dan label makanan
- Penelusuran asal pengiriman produk primer untuk mengetahui asal sumber dan label makanan untuk memfasilitasi apabila terjadi *recall* (penarikan)

- Inspeksi pada produk primer dan makanan olahan pada titik pelabuhan / *entry points* Singapura (hal ini terkait dengan Inspeksi makanan impor.)
- Inspeksi pada rumah pemotongan hewan (RPH) setempat
- Inspeksi dan akreditasi rumah pemotongan hewan, ladang pertanian, pabrik pengolahan makanan baik di dalam maupun di luar negeri
- Melaksanakan program monitoring dan surveilan terhadap bahaya keracunan yang disebabkan oleh makanan pada produk primer maupun makanan olahan
- Meningkatkan penerapan GAP (*Good Agricultural Practices*) dan GMP (*Good Manufacturing Practices*) dan Sistem Jaminan Keamanan Makanan oleh Industri Makanan

Disamping hal – hal tersebut diatas, juga dilakukan kerjasama yang erat dan pertukaran informasi dengan instansi terkait lainnya dan dilakukan monitoring mengenai situasi dunia dan perkembangan baru dibidang keamanan makanan serta ancaman yang potensial. Sistem Keamanan Makanan tersebut diatas ditunjang oleh penegakkan standard keamanan makanan melalui **peraturan perundang-undangan** dan **penyuluhan keamanan makanan**, yang merupakan tanggung jawab bersama antara AVA, pihak Industri Makanan dan masyarakat dalam menjamin keamanan makanan.

## Peningkatan Teknologi Pertanian

Menghadapi tantangan untuk meningkatkan produktivitas dengan lahan pertanian dan daerah kelautan yang terbatas, mengharuskan diterapkannya *Agrotechnology* dan *Agribiotechnology*. Melalui penyediaan *expertise* dan pelayanan konsultasi baik secara lokal maupun regional, AVA melakukan investasi dibidang sumber – sumber makanan yang baru untuk Singapura.

## Investasi dibidang Riset dan Pengembangan

AVA mempunyai komitmen untuk melakukan riset dan pembangunan, melalui proyek R&D yang berfokus pada sistem produksi, pembibitan, gizi, pemberantasan penyakit, aquaculture dan produksi sayuran juga secara terus menerus meningkatkan kapabilitas pengujian untuk mendeteksi kontaminan makanan, patogen makanan yang baru muncul serta penyakit-penyakit pada hewan dan tanaman. AVA juga bekerjasama dengan institusi pendidikan tinggi, pusat-pusat riset seperti Institute of Molecular Agrobiology, termasuk Life Sciences Laboratory, The Tropical Marine Sciences Institute dan sektor swasta.

## Pengawasan Makanan Impor

AVA percaya bahwa keamanan makanan harus dimulai dari tempat sumbernya. Untuk produk bahan baku impor, telah dilaksanakan inspeksi dan akreditasi terhadap lahan pertanian, rumah potong hewan, peternakan dan sarana/pabrik pengolahan makanan di negara asal. Setiap pengiriman produk

makanan impor yang berasal dari hewan diharuskan disertakan sertifikat kesehatan termasuk informasi mengenai jenis, jumlah dan label/penandaan produk, nama dan nomor sarana rumah potong hewan dan atau tempat pengolahan, tanggal pemotongan/pengolahan serta nama dan alamat perusahaan pengirim/pengekspor. Seluruh sayuran dan buah-buahan impor juga diharuskan dilampirkan keterangan mengenai sumbernya.

Untuk pengawasan makanan olahan impor, AVA mempunyai sistem pengawasan makanan impor yang ketat sebagai berikut:

### 1. Sistem pendaftaran untuk importir makanan.

Sejak 1 April 2003, seluruh Importir makanan olahan diwajibkan mendaftar ke AVA sebelum melakukan importasi makanan olahan serta perlengkapannya. Kepada Importir terdaftar tersebut akan diberikan nomor pendaftaran yang akan dilaporkan melalui sistem *TradeNet* apabila importir tersebut akan mengajukan ijin impor makanan. Nomor pendaftaran ini diwajibkan diperbaharui setiap tahun dengan dilengkapi informasi terakhir mengenai Importir ke AVA. Hal ini untuk menjamin keakuratan, keefektifan dan kecepatan tindakan apabila melakukan penelusuran sewaktu dilakukan penarikan produk makanan yang tidak aman (*unsafe food recall*) dan untuk tujuan komunikasi.

### 2. Inspeksi di titik pelabuhan (*point of entry*).

Sebagai pelengkap surveilan paska pemasaran di tempat pengecer, AVA melakukan

pengecekan secara berkala terhadap pengiriman-pengiriman makanan impor. Hal ini dimaksudkan untuk diketahui apakah telah sesuai dengan ketentuan keamanan makanan pada titik pelabuhan (*point of entry*) Singapura. Intensitas dari inspeksi ditetapkan menurut catatan riwayat produk makanan impor dan importirnya. Pengecekan tersebut akan membantu untuk keperluan pengujian yang lebih rinci terhadap produk makanan yang menjadi sasaran pengujian.

### 3. Identifikasi produk makanan resiko tinggi.

Identifikasi produk makanan resiko tinggi (*high risk food*) ditetapkan berdasarkan adanya potensi bahaya serta risikonya yang terdapat pada makanan kategori resiko tinggi. Adapun proses identifikasi berdasarkan pertimbangan toksikologi dari bahaya kimia, sifat makanan dan adanya kejadian kontaminasi, catatan riwayat kesesuaian produk terhadap ketentuan / peraturan yang berlaku dan pada kelompok populasi yang beresiko. Terhadap produk makanan resiko tinggi, dilakukan pengawasan impor yang ketat yang memerlukan *pre-market assessment* (seperti inspeksi, sampling dan keharusan melampirkan *health certificate* atau laporan hasil analisa laboratorium) untuk menjamin bahwa produk tersebut aman pada saat diimpor.

### 4. Persetujuan Impor secara *on-line* terhadap makanan beresiko tinggi tertentu.

Terhitung mulai 1 April 2003, AVA telah memberlakukan



Persetujuan Impor secara *on-line* terhadap makanan *high-risk* tertentu. Sistem ini terutama memungkinkan AVA memonitor keamanan produk makanan. Hal ini juga sebagai sarana untuk menghentikan setiap importasi makanan yang dilaporkan tidak aman dan juga sebagai alat untuk menentukan kriteria tambahan untuk importasi pada waktu terjadi krisis keamanan makanan.

Produk-produk yang termasuk kelompok ini antara lain : air mineral, *spring water* (air yang berasal dari sumber mata air), kecap, santan kelapa, kelapa kering, nasi lemak, susu formula bayi (*infant formula*), kue tradisional, buah-buahan yang sudah dikupas/dipotong, sayuran, sereal untuk bayi (*infant cereal*).

**5. Produk Makanan yang berasal dari sumber tertentu.**

Yang termasuk dalam kelompok ini adalah antara lain : kelapa parut, santan, nasi lemak, kue tradisional, coklat dan roti, sereal untuk bayi (*infant cereal*), siput olahan, buah-buahan yang sudah dikupas/dipotong, sayuran, pasta/mie. Dalam pengawasan yang khusus ini, importir diwajibkan untuk menyediakan dokumen-dokumen untuk membuktikan bahwa produk makanan yang diimport berasal dari pabrik pengolahan yang telah mendapat ijin dari instansi yang berwenang dan kompeten di negara asalnya, serta aman untuk dikonsumsi.

**6. Surveilans untuk produk makanan resiko rendah.**

Terhadap produk-produk makanan resiko rendah dilakukan pengawasan secara *post-market surveillance*. Setiap bulan dilakukan

program sampling yang komprehensif yang mencakup sebagian besar makanan resiko rendah untuk kemudian dilakukan pengujian kimia dan mikrobiologi guna menjamin bahwa resiko produk-produk tersebut tetap rendah. Sebagai pelengkap sampling rutin tersebut, AVA juga melakukan survey khusus untuk mengidentifikasi adanya bahaya penyakit yang disebabkan oleh makanan, yang mungkin muncul atau muncul kembali.



**Pengawasan makanan dalam negeri.**

Pada dasarnya, seluruh sarana/pabrik pengolahan makanan di Singapura telah memperoleh ijin dari AVA, hal ini untuk menjamin bahwa produk tersebut aman untuk dikonsumsi. Disamping hal itu, AVA melakukan program inspeksi dan surveilan terhadap lahan pertanian setempat, rumah potong hewan serta sarana/pabrik pengolahan makanan.

Guna mencapai tujuan pemerintah dalam upaya *food excellence in the manufacturing industry*, maka seluruh sarana/pabrik pengolahan makanan di Singapura telah dikelompokkan dalam 4

kategori(Grade), Grade A (*Excellent*), B (*Good*), C (*Average*) dan D (*Pass*). Kategorisasi dilakukan berdasarkan penilaian kriteria *house-keeping*, kebersihan, higiene karyawan, higiene makanan, cara pengolahan, derajat automasi dan program pengawasan mutu. Disamping itu, HACCP (*Hazard Analysis and Critical Control Point*) didorong untuk diimplementasikan pada sarana pengolahan makanan, guna mengendalikan bahaya yang terdapat pada makanan dalam proses pengolahannya. HACCP merupakan suatu konsep yang melengkapi GMP pada industri makanan.

Setiap sarana/pabrik pengolahan makanan diwajibkan untuk menunjuk seorang *food hygiene officer* untuk menjamin bahwa *Good Hygiene Practices* dan *Good Manufacturing Practices* telah dilaksanakan secara melekat pada cara pengolahan makanan sepanjang waktu. Untuk meningkatkan kesadaran tentang keamanan makanan dan meningkatkan mutu pengolahan yang sesuai dengan ketentuan, AVA mengadakan seminar dan workshop dengan asosiasi produsen makanan, dan perusahaan pengolahan makanan untuk kegiatan pertemuan di tempat pengolahan makanan (*in-house factory talks*)

**(Drs. Rahardjo MM)**

**Pustaka :**

- Singapore Country Report - the13<sup>th</sup> BIMST Public Health Conference, 2007.
- Buku Laporan : Pengembangan Sistem Inspeksi Keamanan Pangan;Dit.Insert Pangan Deputi Keamanan Pangan dan Bahan Berbahaya Badan POM-2004
- <http://www.ava.gov.sg>



**KEPUTUSAN  
KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR HK.00.05.21.1662**

**TENTANG  
PENETAPAN VISI DAN MISI  
BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN  
KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN**

- Menimbang : a. Bahwa untuk mengakomodasikan berbagai kebijakan aktual yang berkembang di bidang Pengawasan Obat dan Makanan, dipandang perlu melakukan penyempurnaan terhadap Visi dan Misi Badan Pengawas Obat dan Makanan;
- b. Bahwa dengan terjadinya perubahan lingkungan strategis baik internal maupun eksternal maka perlu dilakukan perubahan baik arah, cita-cita organisasi maupun rencana pengawasan obat dan makanan;
- c. Bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b perlu menetapkan Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan tentang Penetapan Visi dan Misi Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional;
2. Peraturan Pemerintah Nomor 7 tahun 2005 tentang Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2004-2009;
3. Keputusan Presiden Nomor 103 Tahun 2001 tentang Kedudukan, Tugas, Fungsi, Kewenangan, Susunan Organisasi, dan Tata Kerja Lembaga Pemerintah Non Departemen sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Peraturan Presiden Nomor 64 Tahun 2005;
4. Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 02001/SK/KBPOM Tahun 2001 tentang Organisasi dan Tata Kerja Badan Pengawas Obat dan Makanan sebagaimana telah diubah dengan Keputusan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.00.05.21.4231 Tahun 2004.

**BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN RI  
MEMUTUSKAN:**

- Menetapkan : **KEPUTUSAN KEPALA BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN TENTANG PENETAPAN VISI DAN MISI BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN.**
- Pertama : Visi Badan Pengawas Obat dan Makanan adalah :  
**OBAT DAN MAKANAN TERJAMIN AMAN, BERMANFAAT DAN BERMUTU.**
- Kedua : Misi Badan Pengawas Obat dan Makanan adalah :  
**MELINDUNGI MASYARAKAT DARI OBAT DAN MAKANAN YANG BERISIKO TERHADAP KESEHATAN.**
- Ketiga : Dengan ditetapkannya Keputusan ini, maka Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor HK.00.06.21.0846 Tahun 2008 tentang Pernyataan Visi dan Misi Badan Pengawas Obat dan Makanan, dinyatakan tidak berlaku.
- Keempat : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di : Jakarta  
Pada tanggal : 04 April 2008

BADAN PENGAWAS OBAT DAN MAKANAN



Dr. Husniah Rubiana Thamrin Akib, MS, M.Kes, SpFK

## InfoPOM

---

**Penasehat** : Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan ; **Penanggung Jawab**: Sekretaris Utama Badan Pengawas Obat dan Makanan ; **Pimpinan Redaksi** : Kepala Pusat Informasi Obat dan Makanan ; **Sekretaris Redaksi** : Dra. Reri Indriani; **Tim Editor** : Dra. Sri Hariyati, MSc, Dra. Elza Rosita, MM, Dra. Sylvia N Utama, Apt, MM, Dra. Dyah Nugraheni, Apt, Dra. Hermini Tetrasari, MSi, Ellen Simanjuntak, SE, Yustina Muliani, S.Si, Apt, Dra. Murti Hadiyanti, Dra. T. Asti Isnariani M.Pharm, Dewi Sofiah, S.Si, Apt, Arief Dwi Putranto, SSI, Dra. Yusra Egayanti, Apt ; **Redaksi Pelaksana** : Yulinar, SKM, Dra. Helmi Fauziah, Apt, Sandhyani E.D, S.Si, Apt, Indah Widiyaningrum, SSI, Eriana Kartika Asri, SSI, Denik Prasetiawati, SFarm; **Sirkulasi** : Surtiningsih, Netty Sirait

**Alamat Redaksi** : Pusat Informasi Obat dan Makanan Badan Pengawas Obat dan Makanan, Jl. Percetakan Negara No. 23, Jakarta Pusat, Telp. 021-4259945, Fax. 021-42889117, e-mail : [informasi@pom.go.id](mailto:informasi@pom.go.id)

Redaksi menerima naskah yang berisi informasi yang terkait dengan obat, makanan, kosmetika, obat tradisional, komplemen makanan, zat aditif dan bahan berbahaya. Kirimkan melalui alamat redaksi dengan format MS. Word 97 spasi ganda maksimal 2 halaman kuarto. Redaksi berhak mengubah sebagian isi naskah untuk diterbitkan.

