

# PENYEDAP

Di Indonesia terdapat begitu banyak ragam rempah-rempah yang dipakai untuk meningkatkan cita rasa makanan, seperti cengkeh, pala, merica, ketumbar, cabai, laos, kunyit, bawang, dan masih banyak lagi yang lain. Bahan penyedap bukan hanya merupakan satu zat melainkan suatu komponen tertentu yang mempunyai sifat yang khas. Bahan penyedap adalah zat atau komponen yang dapat memberikan rasa atau aroma tertentu pada bahan makanan. Oleh karena itu, penyedap dapat dipindahkan ke komponen bahan lain seperti makanan dan minuman.

Suatu makanan mempunyai rasa asin, manis, asam atau pahit dengan aroma yang khas, sehingga dapat dikatakan bahwa rasa sedap (flavor) merupakan gabungan dari perasaan yang terdapat dalam mulut termasuk mouth feel. Mouth feel saat makan adalah perasaan kasar-licin, lunak-liat, ataupun cair-kental.

Bahan penyedap secara garis besar dapat dibedakan menjadi dua bagian, yaitu:

1. Bahan penyedap alami, seperti bumbu/herba, minyak essensial dan turunannya, oleoresin, penyedap sari buah, isolat penyedap, dan ekstrak tanaman atau hewan.
2. Bahan penyedap sintesis atau penyedap artificial. Penyedap jenis ini merupakan komponen atau zat-zat yang dibuat menyerupai flavor penyedap alami. Penyedap ini dapat dibuat dari bahan penyedap (flavor) yang berasal dari gabungan penyedap alami atau komponen penyedap itu sendiri.

## **FUNGSI PENYEDAP**

Beberapa fungsi bahan penyedap dalam bahan makanan adalah bersifat memperbaiki, membuat lebih bernilai atau lebih diterima dan lebih menarik. Adapun peranan bahan penyedap dalam pengolahan bahan makanan adalah :

1. Membentuk flavor baru atau menetralkan bila bergabung dengan komponen dalam bahan makanan.
2. Sebagai modifikator, pelengkap atau penguat flavor.
3. Menutupi atau menyembunyikan flavor bahan makanan yang tidak disukai dan over taste yang kurang disenangi, asal bukan dari kerusakan atau membusuknya makanan.

Selain zat penyedap rasa dan aroma, seperti yang sudah disebutkan di atas, terdapat pula zat penyedap rasa yang penggunaannya meluas dalam berbagai jenis masakan, yaitu penyedap rasa monosodium glutamat (MSG). Zat ini tidak berasa, tetapi jika sudah ditambahkan pada makanan maka akan menghasilkan rasa yang sedap. Penggunaan MSG yang berlebihan telah menyebabkan “Chinese restaurant syndrome” yaitu suatu gangguan kesehatan di mana kepala terasa pusing dan berdenyut. Zat penyedap buatan dibedakan menjadi dua macam, yaitu zat penyedap aroma dan zat penyedap rasa. Zat penyedap aroma buatan terdiri dari senyawa golongan ester, antara lain oktil asetat (aroma buah jeruk), iso amil asetat (aroma buah pisang), dan iso amil valerat (aroma buah apel). Zat penyedap rasa yang banyak digunakan adalah monosodium glutamate (MSG) atau lebih populer dengan nama vetsin dengan berbagai merek yang beredar di pasar.

### **1. BAHAN PENYEDAP ALAMI**

Bahan penyedap alami yang sering digunakan untuk menimbulkan rasa gurih pada makanan, antara lain santan kelapa, susu sapi, dan kacang-kacangan. Selain itu, bahan penyedap lainnya yang biasa digunakan sebagai bumbu masakan, antara lain lengkuas, ketumbar, cabai, kayu manis, dan pala. Tujuan

ditambahkannya penyedap adalah meningkatkan cita rasa makanan, mengembalikan cita rasa makanan yang mungkin hilang saat pemrosesan dan memberi cita rasa tertentu pada makanan.

## **Rempah Ratus Penyedap Makanan**

### **1. Ketumbar (*Coriandrum Sativum* L.)**



Digunakan untuk menambah kesedapan makanan seperti kari dan rendang. Buahnya mempunyai aroma pedas dan sedap. Daunnya juga sering digunakan dalam masakan. Selain itu, ketumbar juga menambahkan rasa dalam masakan lain seperti bubur nasi, ayam atau ikan goreng dan sebagainya.

Nama cina : Yan Shi, Fan Yan Sui, Yuen Sai, Wan-Swee (herb),  
Hu Sui (fruits)

Nama Inggris : Coriander, Chinese Parsley, Indian Parsley (herb)

Tamil : Kottamalli

### **2. Jintan Manis**



Berbau harum. Rupanya seperti padi tetapi saiznya lebih halus dan kecil. Ditumbuk atau dikisar apabila hendak digunakan. Masakan yang berempah seperti kari, kurma dan rendang biasanya menggunakan rempah ini sebagai bahan perasa tambahan.

Nama Cina : Xiao hue Xiang, Wooi heung, Hui xiang,  
Xiaohuixiang

Nama Inggris : Fennel

Indonesia : Adas Pedas

Tamil : Sohikirai

### 3. Jintan Putih



Mempunyai bau yang kuat. Mempunyai bentuk seperti padi. Lebih besar daripada Jintan manis. Kegunaannya juga sama.

### 4. Halba



Juga dikenali sebagai Kelabet. Halba berfungsi mengubah rasa makanan utama seperti kari dan sayur. Digunakan juga untuk membuat kuih. Dikenali sebagai;

Cina : Hu Lu Ba

Inggris : Fenugreek (*Trigonella foenum-graecum* L.)

Tamil : Vendayam

#### 5. **Buah Pelaga (Green Cardamon)**



Juga dikenali sebagai katepus, kepulaga, puar dan tebus batu. Selain digunakan untuk masakan, orang India dan Arab suka mencampurkannya dalam minuman teh.

#### 6. **Bunga Lawang (Adas China)**



Rupanya seakan bintang dan berbau kuat. menjadikan masakan kari dan sup bertambah enak.

Cina : Ba Jiao, Pak kok, Baat gok

Hindi : Badayan, Anasphal

**7. Biji Sawi**



Mampu mengubah rasa menjadi enak. Digunakan dalam masakan kari, acar dan asam pedas. Juga dikenali sebagai black mustard, brown mustard, Indian mustard.

**8. Lada Hitam Dan Lada Putih**



Sering digunakan dalam masakan barat seperti stik. Lada hitam mempunyai rasa yang pedas dan panas serta mempunyai aroma yang lebih kuat berbanding lada putih. Juga dikenali sebagai black pepper, white pepper dan kali mirch.

**9. Kayu Manis**



Selain digunakan sebagai rempah penumis dalam masakan kari, kayu manis juga sering digunakan untuk membuat kek atau hidangan

pencuci mulut. Rasanya begitu mempengaruhi makanan. Juga dikenali sebagai : Jou Kuei, Yuk Gwai, Sri Lanka cinnamon, Illavangam.

## 2. BAHAN PENYEDAP BUATAN

Penyedap makanan BUATAN atau yang dalam bahasa kimianya MSG (Monosodium Glutamate) adalah bahan yang digunakan untuk menyedapkan makanan supaya terasa gurih dan lebih terasa di lidah. MSG juga kita kenal dengan sebutan Vetsin atau Micin yang rumus kimianya  $\text{HCOCPCH}(\text{NH}_2)_2\text{COO-NA}$  hasil campuran asam glutamat dan natrium Hidruksid. MSG ini ditemukan oleh seorang peneliti dari jepang. Penemuan ini ditemukan karena peneliti tersebut merasa heran terhadap tubuh orang eropa dibandingkan orang jepang yang seusia lebih besar. Kemudian peneliti tersebut menemukan bahwa pada makanan-makanan orang eropa memiliki rasa gurih. Kemudian peneliti tersebut berusaha menemukan penyedap makanan dan menemukan senyawa kimianya.

Berikut ini beberapa contoh zat penyedap cita rasa hasil sintesis.

- a) Oktil Asetat, makanan akan berasa dan beraroma seperti buah jeruk jika dicampur dengan zat ini
- b) Etil Butirat, akan memberikan rasa dan aroma seperti buah nanas pada makanan
- c) Amil Asetat, akan memberikan rasa dan aroma seperti buah pisang
- d) Amil Valerat, akan memberikan rasa dan aroma seperti buah apel

Berdasarkan pembuatan bahan penyedap sintesis, komponen flavor dapat digolongkan menjadi 4 golongan :

1. Komponen yang secara alami terdapat dalam bahan makanan.
2. Zat yang diisolasi dari bahan penyedap alami.
3. Zat yang dibuat sintesis tetapi identik dengan yang dibuat secara alami.
4. Zat yang dibuat sintesis yang tidak terdapat dalam komponen alami.

Zat penyedap buatan dibedakan menjadi dua macam, yaitu zat penyedap aroma dan zat penyedap rasa.

- Zat penyedap aroma buatan terdiri dari senyawa golongan ester, antara lain oktil asetat (aroma buah jeruk), iso amil asetat (aroma buah pisang), dan iso amil valerat (aroma buah apel).
- Zat penyedap rasa yang banyak digunakan adalah monosodium glutamate (MSG) atau lebih populer dengan nama vetsin dengan berbagai merek yang beredar di pasar.

Berdasarkan Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives (JECFA) tahun 1987, MSG dimasukkan ke dalam kategori Acceptable Daily Intake (ADI) not specified, artinya MSG dapat digunakan secukupnya yang diatur sesuai dengan cara produksi pangan yang baik. Jumlah bahan tambahan makanan ini dikonversikan per kg berat badan yang juga dikonsumsi setiap hari seumur hidup tidak akan memberikan risiko bagi kesehatan. Meskipun demikian, MSG tidak diperkenankan untuk dikonsumsi kepada bayi berumur kurang dari 12 minggu (3 bulan).

Bagi orang yang alergi atau tidak tahan MSG, maka makanan yang dikonsumsi mengandung MSG dapat menyebabkan penyakit “Restoran Cina (Chinese Restaurant Syndrome). Gejala penyakit ini adalah 20 – 30 menit setelah makan makanan yang dibubuhi MSG yang berlebihan, maka akan timbul rasa mual, haus, pegal-pegal pada tengkuk, sakit dada, dan sesak napas. Akibat lainnya adalah penyakit kanker.

#### Macam-macam Penyedap yang Mengandung MSG

Beberapa penyedap makan yang selalu mengandung MSG :

1. Protein Sayuran Hydrolyzed.



2. Protein Hydrolyzed.
3. Protein Tanaman Hydrolyzed.
4. Sari Protein Tanaman.
5. Sodium Caseinate.
6. Calcium Caseinate.
7. Sari Ragi.
8. Protein Jaringan (termasuk TVP).
9. Ragi Autolyzed.
10. Tepung Gandum Hydrolyzed.
11. Minyak Jagung.

Penyedap yang sering mengandung MSG :

1. Sari Gandum.
2. Malt Flavoring.
3. Bouillon.
4. Broth.
5. Stock.
6. Flavoring.
7. Natural Flavors/Flavoring.
8. Natural Beef Or Chicken Flavoring.
9. Seasoning.
10. Spices.

Penyedap yang mungkin berisi MSG :

1. Carrageenan.
2. Enzymes.
3. Soy Protein Concentrate.
4. Soy Protein Isolate.

## 5. Whey Protein Concentrate

### 3. DAMPAK MSG BAGI TUBUH MANUSIA

MSG merupakan penyedap makanan yang berbahaya dan memiliki dampak buruk bagi tubuh kita. Penyakit yang akan ditimbulkan merupakan penyakit yang mematikan seperti kanker, merusak syaraf otak, Chinese Restaurant Syndrom.

Para peneliti telah menguji MSG pada hewan untuk mengetahui dampak yang ditimbulkannya bagi tubuh seperti berikut :

- SHIMIZHU dkk, yang mengadakan penelitian pada tahun 1971 melaporkan bahwa MSG yang diberikan kepada anak ayam yang dicampurkan pada air minumnya menyebabkan matinya anak ayam tersebut disebabkan ginjalnya rusak.
- GREENBERG dkk. (1973) melaporkan bahwa Tikus kecil yang diberi pakan MSG ketahanan sel-sel darah putihnya berubah berupa sel-sel kanker.
- SNAPIR dkk. (1973 ) melaporkan bahwa anak ayam sudah diberi MSG, jumlah sel otaknya berkurang 24% dibanding dengan anak ayam yang normal tanpa diberi MSG.
- Institut Penelitian Dan Pencegahan. Untuk kesehatan Nasional dari Kementrian Kesehatan Jepang sudah mengadakan percobaan dengan jalan memberi larutan MSG 2% terhadap beberapa anak ayam. Ketahanan hawa anak Ayam tersebut semuanya mati.
- Sedang yang dilaporkan oleh Baptist (1974) yaitu : ” MSG di Singapura menyebabkan penyakit radang hati dan menurunkan tingkat kecerdasan (IQ) bagi anak-anak sekolah. “
- Penelitian di Indonesia yang dilakukan oleh Dr. Iwan T. Budiarmo yang hasilnya yaitu : anak Ayam dan Anak Bebek yang diberi MSG itu mati. Sedangkan anak Ayam yang sudah agak besar seperti yang dibius, jalannya

tidak normal, dan rupa-rupa gejala lainnya. Dari penelitian tersebut dapat dijelaskan bahaya MSG. Penjelasan dampak MSG bagi tubuh manusia dapat dijelaskan sebagai berikut :

### ***MSG Merusak Syaraf Otak***

Ratusan penelitian para ahli di mancanegara menunjukkan, MSG sebagai "penyedap makanan" berakibat merusak otak anak-anak. Dalam masa pertumbuhan, efeknya buruk terhadap sistem syaraf anak. Mereka mengalami kesulitan secara emosional dan lemah untuk belajar. Bukti ilmiah pula menunjukkan bahan kimia ini secara permanen merusak bagian otak paling kritis yang mengendalikan hormon. Sehingga kelak manusia menghadapi gangguan kelenjar endokrin. Begitu pula akibat yang ditimbulkan pemanis buatan dalam minuman ringan untuk diet, bisa memicu tumor otak -- yang jumlahnya meningkat dramatis semenjak pemanis buatan ini dilansir secara luas. Untuk orang dewasa, sudah diperagakan bukti yang melimpah bahwa semua jenis bahan kimia - namanya: excitotoxin, dapat berakibat buruk. Ataubahkan memicu aneka epidemi dewasa ini seputar degeneratif syaraf otak, seperti penyakit parkinson, huntington, ALS dan alzheimer alias pikun gawat.

Mungkin belum luas disadari bahwa excitotoxin sebagai penyedap makanan secara khusus berisiko bagi pengidap diabetes. Atau pernah kena stroke, cedera otak, tumor otak, serangan mendadak atau pengidap darah tinggi, radang selaput otak (meningitis), atau radang otak akibat virus.

Penelitian pula menunjukkan cedera otak adalah akibat dari semua produk tadi. Dan pada anak-anak, tak dapat dipulihkan, hanya lantaran mengkonsumsi satu dari produk yang mengandung kimia penyedap tersebut.

### ***Penyedap Makanan Yang Perlu Dikurangi***

#### **- Kerupuk Dan Keripik.**

Menurut dr. Johanes C. Chandrawinata, MND, SpGK, kerupuk mengandung kalori, lemak, dan natrium yang tinggi. Kelebihan lemak (yang terdapat di sekujur kerupuk) dan kalori, sudah pasti akan menyebabkan kegemukan. Sementara itu, natrium yang tinggi dapat memicu tekanan darah tinggi. Satu lagi bahaya kerupuk yang wajib kita waspadai adalah sifat karsinogen yang dibawa oleh zat pewarna buatan kerupuk. Karsinogen adalah zat kimia yang dapat meningkatkan risiko berbagai jenis kanker. Memilih kerupuk yang diolah dengan pasir panas dan tanpa pewarna buatan. Contohnya, kerupuk kemplang dari Palembang dan kerupuk mlarat dari Cirebon (tanpa warna). Kedua jenis kerupuk tradisional ini berkalori rendah karena tidak tersentuh oleh minyak goreng.

#### **- Kecap Manis**

Kecap memiliki kandungan natrium, penyedap rasa (monosodium glutamate/MSG), serta zat pengawet makanan yang tinggi. Kombinasi ketiganya sangat berbahaya bagi kesehatan, terutama bagi penderita penyakit darah tinggi dan batu ginjal. Oleh karenanya, kita disarankan untuk menggunakan kecap hanya pada waktu memasak saja. Kadarnya juga tidak boleh berlebihan. Kecap dapat diganti dengan molase organik. Molase adalah sirup kental berwarna coklat gelap, yang merupakan hasil penyulingan gula tebu

#### **- Saus Tomat, Saus Sambal**

Saus juga dapat merusak kesehatan jika dikonsumsi terlalu banyak karena mengandung natrium, bahan pewarna, dan bahan pengawet di dalamnya. Dapat memilih saus dengan kandungan natrium yang rendah serta konsumsi natrium yang diperbolehkan adalah 1.000 mg/ kg saus

### **Penyedap Rasa Yang Aman Dikonsumsi**

Penyedap rasa yang mengandung *monosodium glutamate* (MSG) dikenal ampuh sebagai senjata pamungkas untuk membuat hidangan lebih lezat. Namun banyak yang masih mempertanyakan soal efek *glutamate* terhadap kesehatan. Karena selama ini muncul asumsi bahwa MSG membahayakan kesehatan.

Menjawab soal keamanan MSG, Prof Dr Ir H Hardinsyah MS, pakar nutrisi dari Institut Pertanian Bogor memastikan bahwa masyarakat tak perlu takut menggunakan MSG sebagai penyedap masakan.

Berdasarkan penelitian dan pengujian, produk ini terbukti aman dikonsumsi. Untuk membuat MSG di Indonesia, diperlukan glukosa yang diambil dari tetes tebu ataupun tapioca yang diproses secara fermentasi. MSG yang merupakan singkatan dari *Mono Sodium Glutamat* dibuat pertama kali di Jepang pada tahun 1909.

Perusahaan pertama yang memproduksi secara massal adalah Ajinomoto. Seiring berjalannya waktu dan kebutuhan masakan dari masyarakat yang terus meningkat, kemudian muncullah merk-merk dagang MSG lainnya.

MSG berawal dari penelitian Prof Kikunae Ikeda (1908) yang menemukan bahwa *Glutamat* merupakan sumber rasa gurih (dalam bahasa

jepang disebut umami).Dia berhasil mengisolasi glutamat dari kaldu rumput laut (Kombu).

Setahun kemudian Saburosuke Suzuki mengkomersialkan glutamat yang diisolasi oleh Ikeda.MSG tersusun atas 78 persen Glutamat, 12 persen Natrium, dan 10 persen air.Kandungan glutamat yang tinggi itulah yang menyebabkan MSG sanggup memberikan rasa gurih.

Glutamat itu sendiri termasuk dalam kelompok asam amino non esensial penyusun protein yang terdapat juga dalam bahan makanan lain seperti daging, susu, keju, tomat, ASI dan dalam tubuh kita pun mengandung glutamat.

Glutamat dari MSG maupun dari bahan lainnya dapat dimetabolime dengan baik oleh tubuh dan sebagian besar digunakan sebagai sumber energi usus halus.Fakta bahwa MSG aman dikonsumsi dan tidak menimbulkan efek negatif bagi kesehatan sayangnya tidak diketahui oleh banyak masyarakat.

Badan-badan kesehatan dunia saat ini seperti Gabungan FAO/WHO bidang bahan pangan (JEFCA), Komunitas Kesehatan Eropa, United State Food and Drug Association (US FDA) dan Badan Pengawasan Obat dan Makanan Indonesia (BPOM) pun mengamini hal tersebut, karena menyatakan aspek keamanannya dan memberikan batas asupan harian dalam penggunaan MSG secukupnya.

Tidak ada penetapan angka dalam penggunaannya.Hal ini karena batasan itu sudah ditentukan dengan sendirinya oleh lidah kita yang dapat merasakan kecukupan rasa gurih yang diinginkan.

Di Amerika, penggunaan MSG dimasukkan dalam kategori GRAS (Generally Recognized as Safe) sama seperti penggunaan garam, cuka dan soda kue dalam makanan kita. Penelitian terbaru bahkan membuktikan penggunaan MSG dalam makanan dapat mengurangi konsumsi garam dapur 20-40 persen dengan tetap mempertahankan rasa enak dan lezat makanan tersebut.

Hal ini dapat membantu mereka-mereka yang harus berdiet rendah garam untuk mengurangi risiko hipertensi dan jantung dengan tetap memberikan rasa yang enak dan nutrisi yang baik dalam masakan tersebut.