

# MANISAN BUAH

## 1. PENDAHULUAN

Buah-buahan merupakan bahan pangan sumber vitamin. Selain buahnya yang dimakan dalam bentuk segar, daunnya juga dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Misalnya daun pisang untuk makanan ternak, daun pepaya untuk mengempukkan daging dan melancarkan air susu ibu (ASI) terutama daun pepaya jantan.

Warna buah cepat sekali berubah oleh pengaruh fisika misalnya sinar matahari dan pemotongan, serta pengaruh biologis (jamur) sehingga mudah menjadi busuk. Oleh karena itu pengolahan buah untuk memperpanjang masa simpannya sangat penting. Buah dapat diolah menjadi berbagai bentuk minuman seperti anggur, sari buah dan sirup juga makanan lain seperti manisan, dodol, keripik, dan sale.

Manisan buah adalah buah yang diawetkan dengan gula. Tujuan pemberian gula dengan kadar yang tinggi pada manisan buah, selain untuk memberikan rasa manis, juga untuk mencegah tumbuhnya mikroorganisme (jamur, kapang). Dalam proses pembuatan manisan buah ini juga digunakan air garam dan air kapur untuk mempertahankan bentuk (tekstur) serta menghilangkan rasa gatal atau getir pada buah.

Pembuatan manisan buah ini, merupakan usaha kerajinan yang telah banyak dilakukan orang sejak dahulu. Usaha ini memerlukan ketrampilan atau pengalaman yang khusus.

Ada 2 macam bentuk olahan manisan buah, yaitu manisan basah dan manisan kering. Manisan basah diperoleh setelah penirisan buah dari larutan gula, sedangkan manisan kering diperoleh bila manisan yang pertama kali dihasilkan (manisan basah) dijemur sampai kering.

Buah-buahan yang biasa digunakan untuk membuat manisan basah adalah jenis buah yang cukup keras, seperti pala, mangga, kedondong, koalng-laing, dan lain-lainnya. Sedangkan buah-buahan yang biasa digunakan untuk membuat manisan kering adalah jenis buah yang lunak seperti pepaya, sirsak, dan lain-lainnya.

Hasil samping dari proses pembuatan manisan buah ini ialah sirup dari larutan perendamannya. Manisan buah yang baik berwarna kekuning-kuningan, kenyal bila digigit, dan tahan di simpan selama dua minggu sampai satu bulan.

## 2. BAHAN

1. Buah setengah matang	10 kg
2. Gula pasir	5 kg + ½ kg untuk tambahan pembuatan sirup
3. Kapur sirih	1 sendok teh
4. Natrium benzoat	4 sendok teh
5. Garam dapur	15 gram
6. Panili	2 sendok
7. Air bersih	7 liter

## 3. ALAT

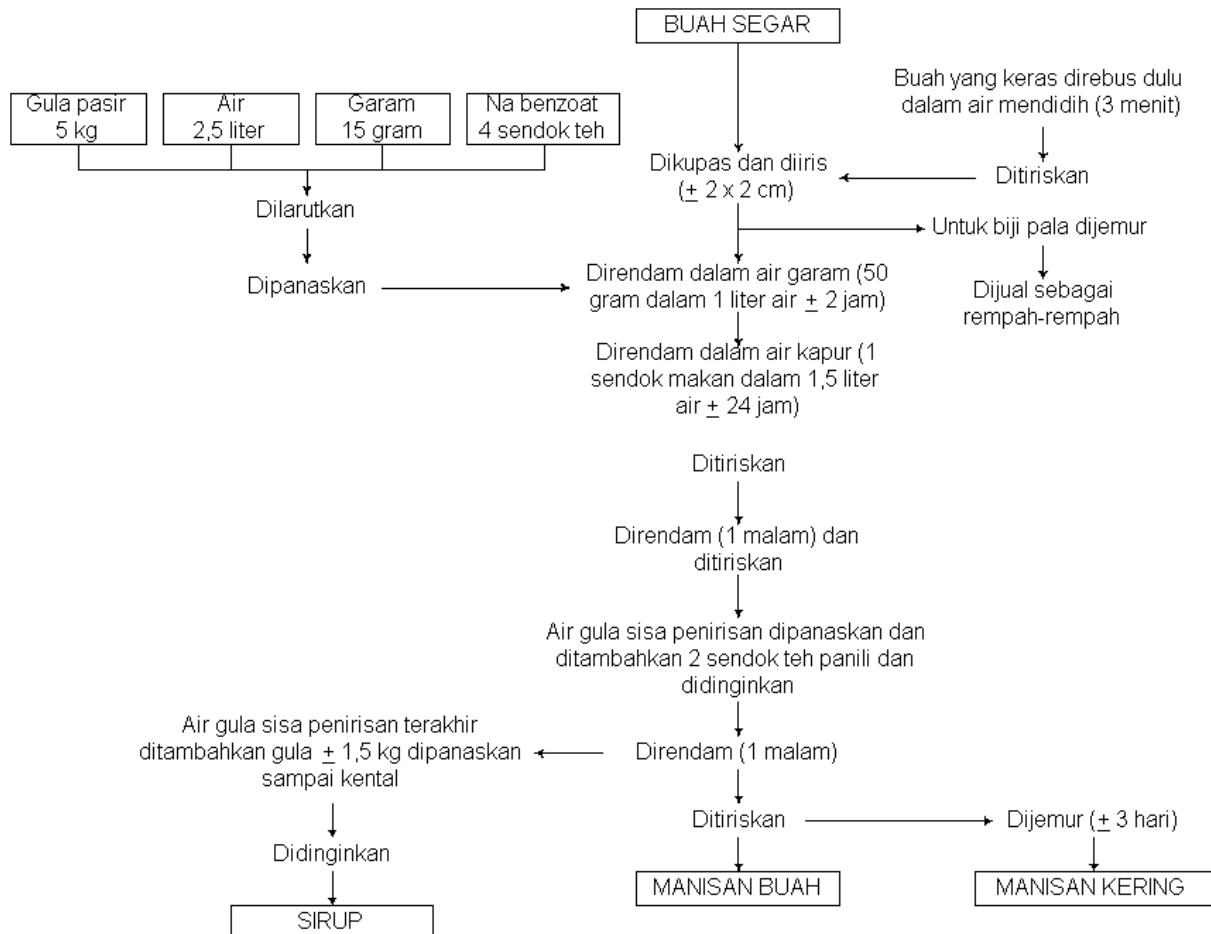
- 1) Pisau
- 2) Panci
- 3) Saringan
- 4) Sendok makan
- 5) Sendok teh
- 6) Kantong plastik
- 7) Lilin
- 8) Baskom
- 9) Kompor atau tungku

## 4. CARA PEMBUATAN

- 1) Kupas buah kemudian iris-iris dengan ukuran  $\pm 2 \times 2$  cm;
  - \* Untuk buah yang keras, rebus irisan dalam air mendidih selama 3 menit lalu tiriskan.
- 2) Rendam dalam air panas (50 gr dalam 1 lt air) selama 2 jam lalu tiriskan;
- 3) Rendam lagi dalam air kapur (1 sendok makan kapur sirih dalam 1 ½ lt air) selama 24 jam, lalu tiriskan;
- 4) Masukkan gula pasir dalam 2 ½ lt air, aduk sampai rata. Tambahkan garam dan natrium benzoat lalu panaskan hingga mendidih;
- 5) Masukkan potongan buah tersebut ke dalam larutan gula yang sedang mendidih sampai buah tersebut setengah matang. Angkat panci dari tungku atau kompor dan diamkan (rendam) 1 malam, lalu tiriskan;
- 6) Panaskan air gula sisa penirisan dan tambahkan panili lalu masukkan lagi potongan buah tersebut. Angkat panci dari tungku atau kompor dan diamkan satu malam. Paginya tiriskan, untuk mendapatkan *manisan buah*;
  - \* Tambahkan gula ½ kg pada air gula sisa penirisan terakhir lalu panaskan sampai kental dan dinginkan untuk dijadikan sirup.
- 7) Jemur manisan basah hasil penirisan hingga kering ( $\pm 3$  hari), untuk mendapatkan *manisan kering*;

- 8) Masukkan manisan tersebut dalam plastik lalu tutup dengan lilin hingga rapat.

## 5. DIAGRAM ALIR PEMBUATAN MANISAN BUAH



### Catatan :

Untuk mendapatkan manisan kering yang baik, penjemurannya harus benar-benar sempurna. Jadi segera setelah memperoleh manisan basah, manisan tersebut langsung dijemur hingga kering, agar pertumbuhan mikroorganisme (jamur, kapang) terhambat. Jika musim hujan, dapat dijemur diatas bara tungku yang dijaga apinya. Penjemuran diatas bara tungku jangan langsung ditempelkan, tetapi diberi peyangga agar panas bisa diatur.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- 1) Asriani, E.N. Membuat sari buah kueni skala industri. Selera, X (2), Feb. 1991 : 80-81.

- 2) Hertami, D. Bercocok tanam pepaya (*Carica papaya* L.) dan pemanfaatannya. Jakarta : BPLPP Pusdiklat Pertanian, 1976. Hal 27-28.
- 3) *Manisan basah buah pala*. Bogor : Proyek Bimbingan dan Pengembangan Industri Kecil. Departemen Perindustrian, 1986. Hal. 5-10.
- 4) *Manisan pala kering*. Bogor : Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Pangan, IPB, 1981. 7 hal.
- 5) *Manisan Sirsak*. Bogor : Proyek Bimbingan dan Pengembangan Industri Kecil. Departemen Perindustrian, s.a. 2 hal. (Pamphlet).
- 6) Saraswati. *Membuat manisan pala*. Jakarta : Bhratara Karya Aksara, 1986. 22 hal.

## 7. KONTAK HUBUNGAN

Pusat Informasi Wanita dalam Pembangunan, PDII, LIPI, Jl. Jend. Gatot Subroto 10 Jakarta 12910.

---

Jakarta, Maret 2000

Sumber : Tri Margono, Detty Suryati, Sri Hartinah, *Buku Panduan Teknologi Pangan*, Pusat Informasi Wanita dalam Pembangunan PDII-LIPI bekerjasama dengan Swiss Development Cooperation, 1993.

Editor : Esti, Agus Sediadi

[KEMBALI KE MENU](#)

# MANISAN BASAH BENGKUANG

## 1. PENDAHULUAN

Manisan biasanya dibuat dari buah. Produk ini merupakan bahan setengah kering dengan kadar air sekitar 25%, dan kadar gula di atas 60%). Kondisi ini memungkinkan manisan dapat disimpan lama karena kebanyakan mikroba tidak dapat tumbuh pada bahan.

Manisan bengkuang belum dikenal oleh masyarakat, dan produk ini belum tersedia di pasaran. Walaupun demikian, produksi ini merupakan alternatif usaha yang mungkin menguntungkan karena cara pembuatannya sederhana, tidak mahal, dan penampilan produk cukup menarik.

Ada dua jenis manisan yaitu manisan basah dan manisan kering. Manisan basah tidak dapat disimpan lama dan penyimpanannya dianjurkan didalam lemari pendingin (kulkas). Sedangkan manisan kering dapat disimpan lama, dan dapat disimpan pada suhu ruang.

## 2. BAHAN

- 1) Umbi bengkuang. Jumlah 10 kg.
- 2) Larutan gula pasir. Larutan gula pasir diperlukan untuk merendam irisan bengkuang agar gula meresap kedalam jaringan buah sehingga buah menjadi manis.  
Gula pasir yang digunakan adalah yang berwarna putih dan bersih. Untuk membuat 1 liter larutan gula 40%. Gula sebanyak 400 gram dimasukkan dalam panci, kemudian ditambahkan air sedikit demi sedikit sambil diaduk sampai volume mencapai 1 liter. Jumlah larutan yang dibutuhkan: 5 liter
- 3) Pengawet. Pengawet yang digunakan adalah sodium benzoat. Senyawa ini dapat menghambat pertumbuhan mikroba perusak makanan. Jumlah 4 gram.
- 4) Asam sitrat. Bahan ini digunakan untuk mengasamkan atau untuk menurunkan pH menjadi 3,8-4,4. Kondisi asam atau pH rendah dapat menghambat pertumbuhan mikroba perusak. Jumlah 10 gram.
- 5) Larutan penguat jaringan buah. Larutan ini digunakan untuk menguatkan jaringan irisan umbi. Larutan ini mengandung ion  $Ca^{2+}$ . Ion tersebut diperoleh dengan melarutkan  $CaCO_3$  (kapur sirih). Kapur sirih merupakan senyawa sumber ion  $Ca^{2+}$  yang paling murah dan paling mudah ditemukan dipasaran.

Kapur sirih dilarutkan di dalam air dengan konsentrasi 0,2 – 0,3%, yaitu dengan melarutkan 2 sampai 3 gram kapur sirih kedalam 1 liter air. Jumlah larutan yang dibutuhkan: 10 liter.

- 6) Larutan penghambat reaksi pengocoklatan. Larutan ini diperlukan agar buah tidak berubah menjadi kecoklatan, atau warna gelap lainnya. Larutan mengandung ion sulfit yang berasal dari sodium bisulfit, sodium meta bisulfit, atau dari pelarutan gas belerang dioksida di dalam air. Natrium bisulfit dilarutkan di dalam air dengan konsentrasi 0,18 – 0,22%, yaitu dengan melarutkan 1,8 – 2,2 gram natrium bisulfit di dalam 1 liter air. Jumlah larutan yang dibutuhkan 10 liter.

### 3. PERALATAN

- 1) Pisau dan landasannya. Alat ini digunakan untuk mengupas dan mengiris buah bengkuang.  
Disarankan menggunakan dua pisau yang berbeda. Untuk pengupasan digunakan pisau yang biasa digunakan di rumah tangga. Sedangkan untuk mengiris digunakan pisau besar yang biasa digunakan untuk pemotong dan pencincang daging.
- 2) Baskom. Baskom digunakan untuk perendaman irisan bengkuang.
- 3) Kemasan. Kemasan adalah wadah untuk mengemas manisan bengkuang. Kemasan yang ekonomis yang dapat digunakan adalah kantong plastik politien.
- 4) Sealer. Alat ini digunakan untuk menutup kantong plastik dengan menggunakan panas.
- 5) Alat pengering. Alat ini digunakan untuk mengeringkan irisan bengkuang sampai kadar air di bawah 9%.
- 6) Refraktometer. Alat ini digunakan untuk mengukur konsentrasi larutan sukrosa secara cepat.

### 4. CARA PEMBUATAN

#### A. Cara Pengolahan I

- 1) Pengirisan dan perendaman di dalam larutan kapur sirih  
Umbi dikupas, dan dicuci sampai bersih, kemudian diiris atau dipotong berbentuk dadu, selanjutnya direndam didalam larutan kapur sirih selama 1 jam. Setelah itu, umbi dicuci dengan air bersih dan ditiriskan.

## 2) Perendaman di dalam larutan sulfat

Larutan sulfat dipanaskan sampai suhu 64-68°C. Kemudian umbi direndamkan ke dalam larutan sulfat hangat tersebut selama 10 menit sambil diaduk-aduk secara perlahan-pelahan. Setelah itu, umbi dicuci dengan air segar dan ditiriskan.

*Proses ini boleh tidak dilakukan*

## 3) Penggulaan (Perendaman di dalam larutan Gula)

### a. Penggulaan pertama

- Irisan umbi direndam didalam larutan gula 40% selama 48 jam. Setiap 1 kg umbi direndam di dalam 1 liter larutan. Setelah itu umbi dikeluarkan dan ditiriskan.
- Sementara itu larutan gula ditambah dengan asam sitrat dan asam benzoat. Setiap liter larutan ditambah dengan 2-5 gram asam sitrat, dan 0,5-1,0 gram asam benzoat. Setelah itu larutan dididihkan selama 10 menit. Setelah dingin, kadar gula larutan diukur dengan Refraktometer. Jika kadar gula kurang dari 40% ke dalam larutan ditambahkan lagi gula hingga kadar gula kembali menjadi 40%.

*Jika tidak tersedia refraktometer, setiap kali setelah perendaman, larutan gula ditambah dengan gula baru sebanyak 10% dari jumlah larutan. Dengan demikian setiap 1 liter larutan ditambah dengan 100 g gula.*

### b. Penggulaan kedua

- Setelah itu, irisan benkuang direndamkan lagi kedalam larutan gula di atas dan dibiarkan lagi selama 24 jam. Setelah itu umbi dikeluarkan dan ditiriskan.
- Sementara itu larutan gula dididihkan selama 10 menit. Setelah dingin kadar gula larutan diukur dengan refraktometer. Jika kadar gula kurang dari 40% ke dalam larutan ditambahkan lagi gula hingga kadar gula kembali menjadi 40%.

*Jika tidak tersedia refraktometer. Setiap kali setelah perendaman larutan gula ditambah dengan gula baru sebanyak 10% dan jumlah larutan. Dengan demikian setiap 1 liter larutan ditambah dengan 100 g gula.*

### c. Penggulaan ketiga

- Setelah itu, irisan bengkuang direndamkan lagi ke dalam larutan gula di atas dan dibiarkan lagi selama 24 jam. Setelah itu irisan umbi dikeluarkan dan ditiriskan.
- Sementara itu larutan gula dididihkan selama 10 menit, kemudian didinginkan. Setelah agak dingin, larutan tersebut dicampur dengan irisan umbi. Hasil yang diperoleh disebut manisan basah bengkuang.

#### 4) Pengawetan dan Pengemasan

Manisan bengkung basah dikemas didalam kantong plastik, gelas plastik atau botol kaca bermulut lebar (botol selai). Manisan terkemas ini sebaiknya disimpan di dalam lemari pendingin (kulkas). Daya tahannya didalam kulkas diperkirakan 3-4 minggu.

### **B. Cara Pengolahan II**

#### 1) Pengirisan dan Perendaman di dalam larutan kapur sirih

Umbi dikupas, dan dicuci sampai bersih, kemudian diiris atau dipotong berbentuk dadu, selanjutnya direndam di dalam larutan kapur sirih selama 1 jam. Setelah itu, umbi dicuci dengan air bersih dan ditiriskan.

#### 2) Penggulaan

##### a. Penggulaan pertama

- Dasar wadah penggulaan (stoples atau kotak plastik) ditaburi dengan gula halus (ketebalan 2-3mm). Diatas lapisan gula ini disusun satu lapis irisan atau potongan umbi. Diatas lapisan umbi ditaburi lagi dengan gula (ketebalan 2-3 mm) Demikian dilakukan seterusnya sampai wadah penuh. Bagian paling atas, ditaburi atau ditutup dengan gula halus. Setiap 1 kg irisan umbi membutuhkan. 300 gram gula halus. Setelah itu wadah ditutup, dan disimpan dalam lemari pendingin selama 48 jam. Selama penyimpanan umbi akan keluar, dan gula akan terlarut di dalam cairan umbi tersebut
- Setelah itu, umbi dikeluarkan dari wadah penggulaan. Cairan yang terbentuk dipisahkan dan dipanaskan, kemudian disimpan di dalam kulkas.

##### b. Penggulaan kedua

- Umbi hasil penggulaan pertama, ditaburi dan diaduk aduk dengan asam benzoat dan asam sitrat yang telah dihaluskan Setiap 1 kg umbi ditaburi dengan asam benzoat, dan 2-5 gram asam sitrat.
- Dasar wadah penggulaan (stoples atau kotak plastik) ditaburi lagi dengan gula halus (ketebalan 1-2 mm). Diatas lapisan gula ini disusun satu lapis irisan atau potongan umbi. Diatas lapisan umbi ditaburi lagi dengan gula (ketebalan 1-2 mm). Demikian dilakukan seterusnya sampai wadah penuh. Bagian paling atas, ditaburi atau ditutup dengan gula halus. Setiap 1 kg irisan umbi membutuhkan 200 gram gula halus. Setelah wadah ditutup, dan disimpan didalam lemari pendingin selama 24 jam. Selama penyimpanan cairan umbi akan keluar, dan gula akan larut di dalam cairan umbi tersebut.
- Setelah itu, umbi dikeluarkan dari wadah penggulaan Cairan yang terbentuk dipisahkan dan dipanaskan, kemudian disatukan dengan larutan gula sebelumnya dan disimpan di dalam kulkas.

c. Penggulaan ketiga

- Dasar wadah penggulaan (stoples atau kotak plastik) ditaburi lagi dengan gula halus (ketebalan 1-2 mm). Di atas lapisan gula ini disusun satu lapis irisan atau potongan umbi. Di atas lapisan umbi ditaburi lagi dengan gula (ketebalan 1-2 mm). Demikianlah dilakukan seterusnya sampai wadah penuh. Bagian paling atas, ditaburi atau di tutup dengan gula halus ..Setiap 1 kg irisan umbi membutuhkan 150 gram gula halus. Setelah itu wadah ditutup, dan disimpan didalam lemari pendingin selama 24 jam. Selama penyimpanan, cairan umbi akan keluar, dan gula akan terlarut di dalam cairan umbi tersebut.
- Setelah itu, umbi dikeluarkan dari wadah penggulaan. Cairan yang terbentuk dipisahkan dan dipanaskan, kemudian disatukan dengan cairan sebelumnya. Cairan ini ditambah dengan air kemudian dididihkan selama 5 menit..Setiap 1 liter cairan gula dengan 1 liter air bersih.
- Kedalam cairan yang telah direbus diatas dimasukkan umbi yang telah digulai. Hasil yang diperoleh disebut manisan bengkuang.

3) Pengawetan dan Pengemasan

Manisan basah bengkuang dikemas di dalam kantong palstik, gelas panjang atau botol kaca bermulut lebar (botol selai). Manisan terkemas sebaiknya disumpun di dalam lemari pendingin (kulkas). Daya tahan dalam kulkas diperkirakan 3-4 minggu.

## 5. KONTAK HUBUNGAN

Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat, Jl. Rasuna Said, Padang Baru, Padang, Telp. 0751 40040, Fax. 0751 40040

---

Jakarta, Januari 2001

Sumber : Teknologi Tepat Guna Agroindustri Kecil Sumatera Barat, Hasbullah,  
Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat  
Editor : Tarwiyah, Kemal

**[KEMBALI KE MENU](#)**

# MANISAN BASAH JAHE

## 1. PENDAHULUAN

Manisan biasanya dibuat dari buah. Produk ini merupakan bahan setengah kering dengan kadar air sekitar 30 %, dan kadar gula tinggi (>60%). Kondisi ini memungkinkan manisan dapat disimpan lama karena kebanyakan mikroba tidak dapat tumbuh pada bahan.

Manisan jahe belum dikenal oleh masyarakat, dan produk ini belum tersedia di pasaran. Walaupun demikian, produksi produk ini merupakan alternatif usaha yang mungkin menguntungkan karena cara pembuatannya sederhana, biaya tidak mahal, dan penampilan produk cukup menarik.

Ada dua jenis manisan, yaitu manisan basah dan manisan kering. Manisan basah tidak dapat disimpan lama, dan penyimpanannya dianjurkan di dalam lemari kulkas. Sedangkan manisan kering dapat disimpan lama, dan dapat disimpan pada suhu ruang.

## 2. BAHAN

- 1) Rimpang jahe
- 2) Larutan gula pasir. Larutan gula pasir diperlukan untuk merendam manisan jahe agar gula meresap ke dalam jaringan jahe sehingga buah menjadi manis.  
Gula pasir yang digunakan adalah yang berwarna putih bersih. Untuk mendapatkan 1 liter larutan gula 40%, gula sebanyak 400 gram dimasukkan ke dalam panci, kemudian ditambahkan air sedikit demi sedikit sambil diaduk sampai volume 1 liter. Jumlah larutan yang dibutuhkan: 5 liter
- 3) Pengawet. Pengawet yang digunakan adalah sodium benzoat. Senyawa ini dapat menghambat pertumbuhan mikroba perusak makanan. Jumlah 4 gram.
- 4) Asam sitrat. Bahan ini digunakan untuk mengasamkan atau untuk menurunkan pH menjadi 3,8-4,4. Kondisi asam atau pH rendah dapat menghambat pertumbuhan mikroba. Jumlah 10 gram.
- 5) Larutan penguat jaringan buah. Larutan ini digunakan untuk menguatkan jaringan irisan rimpang. Larutan ini mengandung ion  $\text{Ca}^{+2}$ . Ion tersebut diperoleh dengan melarutkan  $\text{CaCO}_3$  (kapur sirih). Kapur sirih merupakan senyawa sumber ion  $\text{Ca}^{+2}$  yang paling murah dan mudah ditemukan di pasaran.  
Kapur sirih dilarutkan di dalam air dengan konsentrasi 0,2-0,3%, yaitu dengan melarutkan 2 sampai 3 gram kapur sirih ke dalam 1 liter air. Jumlah larutan yang diperlukan: 10 liter.

- 6) Larutan penghambat reaksi pencoklatan. Larutan ini diperlukan agar irisan rimpang tidak berubah menjadi kecoklatan, atau warna gelap lainnya. Larutan mengandung ion sulfit yang berasal dari natrium bisulfit, natrium meta bisulfit, atau dari pelarutan gas belerang dioksida di dalam air. Natrium bisulfit dilarutkan di dalam air dengan konsentrasi 0,18-0,22%, yaitu dengan melarutkan 1,8-2,2 gram natrium bisulfit di dalam 1 liter air. Jumlah larutan yang dibutuhkan: 10 liter.

### 3. PERALATAN

- 1) Pisau dan landasannya. Alat ini digunakan untuk mengupas dan mengiris rimpang jahe.  
Disarankan menggunakan dua pisau yang berbeda. Untuk pengupasan digunakan pisau yang biasa digunakan di rumah tangga. Sedangkan untuk mengiris digunakan pisau besar yang biasa digunakan untuk pemotongan dan pencincangan daging.
- 2) Baskom. Baskom digunakan untuk perendaman irisan jahe.
- 3) Kemasan. Kemasan adalah wadah untuk mengemas manisan jahe. Kemasan yang ekonomis yang dapat digunakan adalah plastik polietilen.
- 4) Sealer. Alat ini digunakan untuk menutup kantong plastik dengan menggunakan panas.
- 5) Alat pengering. Alat ini digunakan untuk mengeringkan irisan jahe sampai kadar air dibawah 9%.
- 6) Refraktometer. Alat ini digunakan untuk mengukur konsentrasi larutan sukrosa secara cepat.

### 4. CARA PEMBUATAN

#### A. Cara pengolahan I

- 1) Pencucian, Pengupasan dan Pengirisan Rimpang  
Rimpang dicuci bersih, kemudian dikupas, dan dicuci kembali sampai bersih. Setelah itu rimpang diiris setebal 2-3 mm.
- 2) Perendaman di dalam Larutan Sulfit  
Larutan sulfit dipanaskan sampai suhu 64-68<sup>0</sup>C. Kemudian rimpang direndam ke dalam larutan sulfit hangat tersebut selama 10 menit sambil diaduk-aduk secara pelan-pelan. Setelah itu, irisan rimpang dicuci dengan air segar dan ditiriskan.

### 3) Penggulaan (perendaman di dalam Larutan Gula)

#### a. Penggulaan pertama

- Irisan rimpang direndam di dalam larutan gula 40% selama 48 jam. Setiap 1 kg rimpang direndam di dalam 1 liter larutan. Setelah itu rimpang dikeluarkan dan ditiriskan.
- Sementara itu larutan gula ditambah dengan asam sitrat dan asam benzoat. Setiap larutan ditambah dengan 2-5 gram asam sitrat, dan 0,5-1,0 gram asam benzoat. Setelah itu larutan dididihkan selama 10 menit. Setelah dingin, kadar gula larutan diukur dengan refraktometer. Jika kadar gula kurang dari 40%, ke dalam larutan ditambahkan lagi gula hingga kadar gula kembali menjadi 40 %.

*Jika tidak tersedia refraktometer, setiap kali setelah perendaman, larutan gula ditambah dengan gula baru sebanyak 10% dari jumlah larutan. Dengan demikian setiap 1 liter larutan ditambah dengan 100 gram gula.*

#### b. Penggulaan kedua

- Setelah itu, irisan rimpang direndam lagi ke dalam larutan di atas dan dibiarkan lagi selama 24 jam. Setelah itu rimpang dikeluarkan dan ditiriskan.
- Setelah itu larutan gula dididihkan selama 10 menit. Setelah dingin, kadar gula larutan diukur dengan refraktometer. Jika kadar gula kurang dari 40%, ke dalam larutan ditambahkan lagi gula hingga kadar gula kembali menjadi 40%.
- Jika tidak tersedia refraktometer, setiap kali setelah perendaman, larutan gula ditambah dengan gula baru sebanyak 10% dari jumlah larutan. Dengan demikian setiap 1 liter larutan ditambah dengan 100 gram gula.

#### c. Penggulaan ketiga

- Setelah itu, irisan rimpang direndamkan lagi ke dalam larutan gula diatas dan dibiarkan lagi selama 24 jam. Setelah itu irisan rimpang dikeluarkan dan ditiriskan.
- Sementara itu larutan gula dididihkan selama 10 menit, kemudian didinginkan. Setelah agak dingin, larutan tersebut dicampur dengan irisan umbi. Hasil yang diperoleh disebut manisan basah jahe.

### 4) Pengawetan dan Pengemasan

Manisan basah jahe dikemas di dalam kantong plastik, gelas plastik, atau botol kaca bermulut lebar (botol selai). Manisan terkemas ini sebaiknya disimpan di dalam lemari pendingin (kulkas). Daya tahannya di dalam kulkas diperkirakan 3-4 minggu.

## B. Cara Pengolahan II

### 1) Pencucian, Pengupasan dan Pengirisan Rimpang

Rimpang dicuci bersih, kemudian dikupas, dan dicuci kembali sampai bersih. Setelah itu rimpang diiris setebal 2-3 mm.

### 2) Penggulaan

#### a. Penggulaan pertama

- Dasar wadah penggulaan (stoples atau kotak plastik) ditaburi dengan gula halus (ketebalan 2-3 mm). Di atas lapisan gula ini disusun satu lapis irisan rimpang. Di atas lapisan rimpang ditaburi lagi dengan gula (ketebalan 2-3 mm). Demikian dilakukan seterusnya sampai wadah penuh. Bagian paling atas, ditaburi atau ditutup dengan gula halus. Setiap 1 kg irisan umbi membutuhkan 300 gram gula halus. Setelah itu wadah ditutup, dan disimpan di dalam lemari pendingin selama 48 jam. Selama penyimpanan, cairan rimpang akan keluar, dan gula akan terlarut di dalam cairan rimpang tersebut.
- Setelah itu, rimpang dikeluarkan dari wadah penggulaan. Cairan yang terbentuk dipisahkan dan dipanaskan, kemudian di simpan di dalam kulkas.

#### b. Penggulaan kedua

- Rimpang hasil penggulaan pertama, ditaburi dan diaduk-aduk dengan asam benzoat dan asam sitrat yang telah dihaluskan. Setiap 1 kg rimpang ditaburi dengan 1 g asam benzoat, dan 2-5 gram asam sitrat.
- Dasar wadah pengulaan (stoples atau kotak plastik) ditaburi lagi dengan gula halus (ketebalan 1-2 mm). Diatas lapisan gula ini disusun satu lapis irisan rimpang. Di atas lapisan rimpang ditaburi lagi dengan gula (ketebalan 1-2 mm). Demikian dilakukan seterusnya sampai wadah penuh. Bagian paling atas, ditaburi atau ditutup dengan gula halus. Setiap 1 kg irisan membutuhkan 200 g gula halus. Setelah itu, wadah ditutup, dan disimpan di dalam lemari pendingin selama 24 jam. Selama penyimpanan, cairan rimpang akan keluar, dan gula akan terlarut di dalam cairan umbi tersebut.
- Setelah itu, rimpang dikeluarkan dari wadah penggulaan. Cairan yang terbentuk dipisahkan dan dipanaskan, kemudian disatukan dengan larutan gula sebelumnya dan disimpan di dalam kulkas.

#### c. Penggulaan ketiga

- Dasar wadah pengulaan (stoples atau kotak plastik) ditaburi lagi dengan gula halus (ketebalan 1-2 mm). Diatas lapisan gula ini disusun satu lapis irisan rimpang. Di atas lapisan rimpang ditaburi lagi dengan gula (ketebalan 1-2 mm). Demikian dilakukan seterusnya sampai wadah penuh. Bagian paling atas, ditaburi atau ditutup dengan gula halus. Setiap 1 kg irisan membutuhkan 150 g gula halus. Setelah itu, wadah ditutup, dan disimpan di dalam lemari pendingin selama 24 jam.

Selama penyimpanan, cairan rimpang akan keluar, dan gula akan terlarut di dalam cairan rimpang tersebut.

- Setelah itu, rimpang dikeluarkan dari wadah penggulaan. Cairan yang terbentuk dipisahkan dan dipanaskan, kemudian disatukan dengan cairan sebelumnya. Cairan ini ditambah dengan air, kemudian dididihkan selama 5 menit. Setiap 1 liter cairan gula ditambah dengan 1 liter air bersih.
- Ke dalam cairan yang telah direbus diatas dimasukkan rimpang yang telah digulai. Hasil yang diperoleh disebut manisan basah jahe.

#### 4) Pengawetan dan Pengemasan

Manisan basah jahe dikemas di dalam kantong plastik, gelas plastik, atau botol kaca bermulut lebar (botol selai). Manisan terkemas ini sebaiknya disimpan di dalam lemari pendingin (kulkas). Daya tahannya di dalam kulkas diperkirakan 3-4 minggu.

## 5. KONTAK HUBUNGAN

Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat, Jl. Rasuna Said, Padang Baru, Padang, Telp. 0751 40040, Fax. 0751 40040

---

---

Jakarta, Januari 2001

Sumber : Teknologi Tepat Guna Agroindustri Kecil Sumatera Barat, Hasbullah,  
Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat  
Editor : Tarwiyah, Kemal

**[KEMBALI KE MENU](#)**

# MANISAN KERING BENGKUANG

## 1. PENDAHULUAN

Manisan biasanya dibuat dari buah. Produk ini merupakan bahan setengah kering dengan kadar air sekitar 25%, dan kadar gula di atas 60%). Kondisi ini memungkinkan manisan dapat disimpan lama karena kebanyakan mikroba tidak dapat tumbuh pada bahan.

Manisan bengkung belum dikenal oleh masyarakat, dan produk ini belum tersedia di pasaran. Walaupun demikian, produksi ini merupakan alternatif usaha yang mungkin menguntungkan karena cara pembuatannya sederhana, tidak mahal, dan penampilan produk cukup menarik.

Ada dua jenis manisan yaitu manisan basah dan manisan kering. Manisan basah tidak dapat disimpan lama dan penyimpanannya dianjurkan didalam lemari pendingin (kulkas). Sedangkan manisan kering dapat disimpan lama, dan dapat disimpan pada suhu ruang.

## 2. BAHAN

- 1) Umbi bengkung. Jumlah 10 kg.
- 2) Larutan gula pasir. Larutan gula pasir diperlukan untuk merendam irisan bengkung agar gula meresap kedalam jaringan buah sehingga buah menjadi manis.  
Gula pasir yang digunakan adalah yang berwarna putih dan bersih. Untuk membuat 1 liter larutan gula 40%. Gula sebanyak 400 gram dimasukkan dalam panci, kemudian ditambahkan air sedikit demi sedikit sambil diaduk sampai volume mencapai 1 liter. Jumlah larutan yang dibutuhkan: 5 liter
- 3) Pengawet. Pengawet yang digunakan adalah sodium benzoat. Senyawa ini dapat menghambat pertumbuhan mikroba perusak makanan. Jumlah 4 gram.
- 4) Asam sitrat. Bahan ini digunakan untuk mengasamkan atau untuk menurunkan pH menjadi 3,8-4,4. Kondisi asam atau pH rendah dapat menghambat pertumbuhan mikroba perusak. Jumlah 10 gram.
- 5) Larutan penguat jaringan buah. Larutan ini digunakan untuk menguatkan jaringan irisan umbi. Larutan ini mengandung ion  $Ca^{2+}$ . Ion tersebut diperoleh dengan melarutkan  $CaCO_3$  (kapur sirih). Kapur sirih merupakan senyawa sumber ion  $Ca^{2+}$  yang paling murah dan paling mudah ditemukan dipasaran.

Kapur sirih dilarutkan di dalam air dengan konsentrasi 0,2 – 0,3%, yaitu dengan melarutkan 2 sampai 3 gram kapur sirih kedalam 1 liter air. Jumlah larutan yang dibutuhkan: 10 liter.

- 6) Larutan penghambat reaksi pengocoklatan. Larutan ini diperlukan agar buah tidak berubah menjadi kecoklatan, atau warna gelap lainnya. Larutan mengandung ion sulfit yang berasal dari sodium bisulfit, sodium meta bisulfit, atau dari pelarutan gas belerang dioksida di dalam air. Natrium bisulfit dilarutkan di dalam air dengan konsentrasi 0,18 – 0,22%, yaitu dengan melarutkan 1,8 – 2,2 gram natrium bisulfit di dalam 1 liter air. Jumlah larutan yang dibutuhkan 10 liter.

### 3. PERALATAN

- 1) Pisau dan landasannya. Alat ini digunakan untuk mengupas dan mengiris buah bengkuang.  
Disarankan menggunakan dua pisau yang berbeda. Untuk pengupasan digunakan pisau yang biasa digunakan di rumah tangga. Sedangkan untuk mengiris digunakan pisau besar yang biasa digunakan untuk pemotong dan pencincang daging.
- 2) Baskom. Baskom digunakan untuk perendaman irisan bengkuang.
- 3) Kemasan. Kemasan adalah wadah untuk mengemas manisan bengkuang. Kemasan yang ekonomis yang dapat digunakan adalah kantong plastik politien.
- 4) Sealer. Alat ini digunakan untuk menutup kantong plastik dengan menggunakan panas.
- 5) Alat pengering. Alat ini digunakan untuk mengeringkan irisan bengkuang sampai kadar air di bawah 9%.
- 6) Refraktometer. Alat ini digunakan untuk mengukur konsentrasi larutan sukrosa secara cepat.

### 4. CARA PEMBUATAN

#### A. Cara Pengolahan I

- 1) Pengirisan dan perendaman di dalam larutan kapur sirih
  - a. Umbi dikupas, dan dicuci sampai bersih, kemudian diiris atau dipotong berbentuk dadu, selanjutnya direndam di dalam larutan kapur sirih selama 1 jam. Setelah itu, umbi dicuci dengan air bersih dan ditiriskan.
  - b. Perendaman di dalam larutan sulfit

- Larutan sulfit dipanaskan sampai suhu 64-68°C. Kemudian umbi direndamkan ke dalam larutan sulfit hangat tersebut selama 10 menit sambil diaduk-aduk secara pelan-pelan.
- Setelah itu, umbi dicuci dengan air dan tiriskan.

*Proses ini boleh tidak dilakukan*

## 2) Penggulaan (Perendaman di dalam Larutan Gula)

### a. Penggulaan pertama

- Irisan umbi direndam di dalam larutan gula 40% selama 48 jam. Setiap 1 kg umbi direndam di dalam 0,5 liter larutan. Setelah umbi dikeluarkan dan ditiriskan.
- Sementara itu larutan gula ditambah dengan asam sitrat dan asam benzoat. Setiap liter larutan ditambah dengan 2-5 gram asam sitrat, dan 0,5-1,0 g asam benzoat. Setelah itu larutan dididihkan selama 10 menit. Setelah dingin, kadar gula larutan diukur dengan refraktometer. Jika kadar gula kurang dari 40%, ke dalam larutan ditambahkan lagi gula hingga kadar gula kembali menjadi 40%.

*Jika tidak tersedia refraktometer, setiap kali setelah perendaman, larutan gula ditambah dengan gula baru sebanyak 10% dari jumlah larutan. Dengan demikian setiap 1 liter larutan ditambah dengan 100 gram gula.*

### b. Penggulaan kedua

- Setelah itu, irisan bengkuang direndamkan lagi ke dalam larutan gula di atas dan dibiarkan lagi selama 24 jam. Setelah itu umbi dikeluarkan dan ditiriskan.
- Sementara itu larutan gula dididihkan selama 10 menit. Setelah dingin, kadar gula larutan diukur dengan refraktometer. Jika kadar gula kurang dari 40%, ke dalam larutan ditambahkan lagi gula hingga kadar gula kembali menjadi 40%.

*Jika tidak tersedia refraktometer, setiap kali setelah perendaman, larutan gula ditambah dengan gula baru sebanyak 10% dari jumlah larutan. Dengan demikian setiap 1 liter larutan ditambah dengan 100 gram gula.*

### c. Penggulaan ketiga

- Irisan bengkuang direndamkan lagi ke dalam larutan gula di atas dan dibiarkan lagi selama 24 jam. Setelah itu irisan bengkuang dikeluarkan dan ditiriskan. Hasil yang diperoleh disebut dengan manisan basah bengkuang.
- *Larutan gula perendam umbi dapat digunakan lagi untuk perendaman umbi pada proses pembuatan manisan berikutnya.*

## 3) Pengeringan

Manisan basah bengkuang dijemur (jika tersedia cukup sinar matahari), atau dikeringkan dengan alat pengering sampai kadar air di bawah 20% dengan tanda irisan buah susut menjadi separo ukuran semula dan menjadi lentur. Hasil yang diperoleh disebut manisan kering bengkuang.

## 4) Pengemasan

Manisan kering bengkuang ini dikemas di dalam kantong plastik polietilen, kemudian di-seal dengan rapat.

## B. Cara Pengolahan II

## 1) Pengirisan dan perendaman di dalam larutan kapur sirih

Umbi dikupas, dan dicuci sampai bersih, kemudian diiris atau dipotong berbentuk dadu, selanjutnya direndam di dalam larutan kapur sirih selama 1 jam. Setelah itu, umbi dicuci dengan air bersih dan ditiriskan.

## 2) Penggulaan

## a. Penggulaan pertama

- Dasar wadah penggulaan (stoples atau kotak plastik) ditabur dengan gula halus (ketebalan 2-3 mm). Di atas lapisan gula disusun satu lapis irisan atau potongan umbi. Di atas lapisan untuk ditaburi atau ditutup dengan gula halus. Setiap 1 kg irisan umbi membutuhkan 200 gram gula halus. Setelah itu wadah ditutup, dan disimpan dalam lemari pendingin selama 48 jam. Selama penyimpanan cairan umbi akan keluar, dan gula akan terlarut di dalam cairan umbi tersebut.
- Setelah itu, umbi dikeluarkan dari wadah penggulaan. Cairan yang terbentuk dipisahkan dan dipanaskan, kemudian di simpan di dalam kulkas.

## b. Penggulaan kedua

- Umbi hasil penggulaan pertama, ditaburi dan diaduk-aduk dengan asam benzoat dan asam sitrat yang telah dihaluskan. Setiap 1 umbi ditaburi dengan 1 gram asam benzoat, dan 2-5 gram asam sitrat.
- Dasar wadah penggulaan (stoples atau kotak plastik) ditaburi dengan gula halus (ketebalan 1-2 mm). Di atas lapisan gula disusun satu lapis irisan atau potongan umbi. Di atas lapisan untuk ditaburi lagi dengan gula (ketebalan 1-2 mm). Demikianlah dilakukan seterusnya sampai wadah penuh. Bagian paling atas, ditaburi atau ditutup dengan gula halus. Setiap 1 kg irisan umbi membutuhkan 150 gram gula halus. Setelah itu wadah ditutup, dan disimpan didalam lemari pendingin selama 24 jam. Selama penyimpanan, cairan umbi akan keluar, dan gula akan terlarut di dalam cairan umbi tersebut.

- Setelah itu, umbi dikeluarkan dari wadah penggulaan. Cairan yang terbentuk dipisahkan dan dipanaskan, kemudian disatukan dengan lautan gula sebelumnya dan disimpan di dalam kulkas.

c. Penggulaan ketiga

- Dasar wadah penggulaan (stoples atau kotak plastik) ditaburi lagi dengan gula halus (ketebalan 1-2 mm). Diatas lapisan gula ini disusun satu lapis irisan atau potongan umbi.
- Di atas lapisan umbi ditaburi dengan gula (ketebalan 1-2 mm). Demikianlah dilakukan seterusnya sampai wadah penuh. Bagian paling atas, ditaburi atau ditutup dengan gula halus. Setelah 1 kg irisan membutuhkan 100 gram halus. Setelah itu wadah ditutup, dan disimpan didalam lemari pendingin selama 24 jam. Selama penyimpanan, cairan umbi akan keluar, dan gula akan terlarut di dalam cairan umbi tersebut.
- Setelah itu, umbi dikeluarkan dari wadah penggulaan, dan ditiriskan.

*Cairan yang terbentuk dipisahkan dan di panaskan, kemudian disatukan dengan cairan sebelumnya. Cairan ini merupakan cairan sirup bengkuang, dan dapat digunakan sebagai minuman.*

3) Pengeringan

Manisan basah bengkuang dijemur (jika tersedia cukup matahari ), atau dikeringkan dengan alat pengering sampai kadar air di bawah 20% dengan tanda irisan buah susut menjadi separo ukuran semula dan menjadi lentur. Hasil yang diperoleh disebut manisan kering bengkuang.

4) Pengemasan

Manisan kering bengkuang ini dikemas di dalam kantong plastik polietien, kemudian di-seal.dengan rapat.

## 5. KONTAK HUBUNGAN

Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat, Jl. Rasuna Said, Padang Baru, Padang, Tel. 0751 40040, Fax. 0751 40040

---

Jakarta, Januari 2001

Sumber : Teknologi Tepat Guna Agroindustri Kecil Sumatera Barat, Hasbullah, Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat  
 Editor : Tarwiyah, Kemal

**[KEMBALI KE MENU](#)**

# MANISAN KERING JAHE

## 1. PENDAHULUAN

Manisan biasanya dibuat dari buah. Produk ini merupakan bahan setengah kering dengan kadar air sekitar 30 %, dan kadar gula tinggi (>60%). Kondisi ini memungkinkan manisan dapat disimpan lama karena kebanyakan mikroba tidak dapat tumbuh pada bahan.

Manisan jahe belum dikenal oleh masyarakat, dan produk ini belum tersedia di pasaran. Walaupun demikian, produksi produk ini merupakan alternatif usaha yang mungkin menguntungkan karena cara pembuatannya sederhana, biaya tidak mahal, dan penampilan produk cukup menarik.

Ada dua jenis manisan, yaitu manisan basah dan manisan kering. Manisan basah tidak dapat disimpan lama, dan penyimpanannya dianjurkan di dalam lemari kulkas. Sedangkan manisan kering dapat disimpan lama, dan dapat disimpan pada suhu ruang.

## 2. BAHAN

- 1) Rimpang jahe
- 2) Larutan gula pasir. Larutan gula pasir diperlukan untuk merendam manisan jahe agar gula meresap ke dalam jaringan jahe sehingga buah menjadi manis.  
Gula pasir yang digunakan adalah yang berwarna putih bersih. Untuk mendapatkan 1 liter larutan gula 40%, gula sebanyak 400 gram dimasukkan ke dalam panci, kemudian ditambahkan air sedikit demi sedikit sambil diaduk sampai volume 1 liter. Jumlah larutan yang dibutuhkan: 5 liter
- 3) Pengawet. Pengawet yang digunakan adalah sodium benzoat. Senyawa ini dapat menghambat pertumbuhan mikroba perusak makanan. Jumlah 4 gram.
- 4) Asam sitrat. Bahan ini digunakan untuk mengasamkan atau untuk menurunkan pH menjadi 3,8-4,4. Kondisi asam atau pH rendah dapat menghambat pertumbuhan mikroba. Jumlah 10 gram.
- 5) Larutan penguat jaringan buah. Larutan ini digunakan untuk menguatkan jaringan irisan rimpang. Larutan ini mengandung ion  $\text{Ca}^{+2}$ . Ion tersebut diperoleh dengan melarutkan  $\text{CaCO}_3$  (kapur sirih). Kapur sirih merupakan senyawa sumber ion  $\text{Ca}^{+2}$  yang paling murah dan mudah ditemukan di pasaran.  
Kapur sirih dilarutkan di dalam air dengan konsentrasi 0,2-0,3%, yaitu dengan melarutkan 2 sampai 3 gram kapur sirih ke dalam 1 liter air. Jumlah larutan yang diperlukan: 10 liter.

- 6) Larutan penghambat reaksi pencoklatan. Larutan ini diperlukan agar irisan rimpang tidak berubah menjadi kecoklatan, atau warna gelap lainnya. Larutan mengandung ion sulfit yang berasal dari natrium bisulfit, natrium meta bisulfit, atau dari pelarutan gas belerang dioksida di dalam air. Natrium bisulfit dilarutkan di dalam air dengan konsentrasi 0,18-0,22%, yaitu dengan melarutkan 1,8-2,2 gram natrium bisulfit di dalam 1 liter air. Jumlah larutan yang dibutuhkan: 10 liter.

### 3. PERALATAN

- 1) Pisau dan landasannya. Alat ini digunakan untuk mengupas dan mengiris rimpang jahe.  
Disarankan menggunakan dua pisau yang berbeda. Untuk pengupasan digunakan pisau yang biasa digunakan di rumah tangga. Sedangkan untuk mengiris digunakan pisau besar yang biasa digunakan untuk pemotongan dan pencincangan daging.
- 2) Baskom. Baskom digunakan untuk perendaman irisan jahe.
- 3) Kemasan. Kemasan adalah wadah untuk mengemas manisan jahe. Kemasan yang ekonomis yang dapat digunakan adalah plastik polietilen.
- 4) Sealer. Alat ini digunakan untuk menutup kantong plastik dengan menggunakan panas.
- 5) Alat pengering. Alat ini digunakan untuk mengeringkan irisan jahe sampai kadar air dibawah 9%.
- 6) Refraktometer. Alat ini digunakan untuk mengukur konsentrasi larutan sukrosa secara cepat.

### 4. CARA PEMBUATAN

#### A. Cara Pengolahan I

- 1) Pencucian, Pengupasan dan pengirisan Rimpang  
Rimpang dicuci bersih, kemudian dikupas, dan dicuci kembali sampai bersih. Setelah itu rimpang diiris setebal 2-3 mm.
- 2) Perendaman di dalam Larutan Sulfit  
Larutan sulfit dipanaskan sampai suhu 64-68<sup>0</sup>C. Kemudian rimpang direndam ke dalam larutan sulfit hangat tersebut selama 10 menit sambil diaduk-aduk secara pelan-pelan. Setelah itu, irisan rimpang dicuci dengan air segar dan ditiriskan.

### 3) Penggulaan (perendaman di dalam Larutan Gula)

#### a. Penggulaan pertama

- Irisan rimpang direndam di dalam larutan gula 40% selama 48 jam. Setiap 1 kg rimpang direndam di dalam 0,5 liter larutan. Setelah itu rimpang dikeluarkan dan ditiriskan.
- Sementara itu larutan gula ditambah dengan asam sitrat dan asam benzoat. Setiap larutan ditambah dengan 2-5 gram asam sitrat, dan 0,5-1,0 g asam benzoat. Setelah itu larutan dididihkan selama 10 menit. Setelah dingin, kadar gula larutan diukur dengan refraktometer. Jika kadar gula kurang dari 40%, ke dalam larutan ditambahkan lagi gula hingga kadar gula kembali menjadi 40 %.

*Jika tidak tersedia refraktometer, setiap kali setelah perendaman, larutan gula ditambah dengan gula baru sebanyak 10% dari jumlah larutan. Dengan demikian setiap 1 liter larutan ditambah dengan 100 gram gula.*

#### b. Penggulaan kedua

- Setelah itu, irisan jahe direndam lagi ke dalam larutan di atas dan dibiarkan lagi selama 24 jam. Setelah itu rimpang dikeluarkan dan ditiriskan.
- Setelah itu larutan gula dididihkan selama 10 menit. Setelah dingin, kadar gula larutan diukur dengan refraktometer. Jika kadar gula kurang dari 40%, ke dalam larutan ditambahkan lagi gula hingga kadar gula kembali menjadi 40%.

*Jika tidak tersedia refraktometer, setiap kali setelah perendaman, larutan gula ditambah dengan gula baru sebanyak 10% dari jumlah larutan. Dengan demikian setiap 1 liter larutan ditambah dengan 100 gram gula.*

#### c. Penggulaan ketiga

- Irisan jahe direndam lagi ke dalam larutan gula diatas dan dibiarkan lagi selama 24 jam. Setelah itu irisan jahe dikeluarkan dan ditiriskan. Hasil yang diperoleh disebut dengan manisan basah jahe.
- Larutan gula perendam jahe dapat digunakan lagi untuk perendaman umbi pada proses pembuatan manisan berikutnya.

### 4) Pengeringan

Manisan basah jahe dijemur (jika tersedia cukup sinar matahari), atau dikeringkan dengan alat pengering sampai kadar air di bawah 20% dengan tanda irisan buah susut menjadi separo ukuran semula dan menjadi lentur. Hasil yang diperoleh disebut manisan kering jahe.

### 5) Pengemasan

manisan kering jahe ini dikemas di dalam kantong plastik polietilen, kemudian di-seal dengan rapat.

## B. Cara Pengolahan II

### 1) Pencucian, Pengupasan dan Pengirisan Rimpang

Rimpang dicuci bersih, kemudian dikupas, dan dicuci kembali sampai bersih. Setelah itu rimpang diiris setebal 2-3 mm.

### 2) Penggulaan

#### a. Penggulaan pertama

- Dasar wadah penggulaan (stoples atau kotak plastik) ditaburi dengan gula halus (ketebalan 2-3 mm). Di atas lapisan gula ini disusun satu lapis irisan rimpang. Di atas lapisan umbi ditaburi lagi dengan gula (ketebalan 2-3 mm). Demikian dilakukan seterusnya sampai wadah penuh. Bagian paling atas, ditaburi atau ditutup dengan gula halus. Setiap 1 kg irisan umbi membutuhkan 200 gram gula halus. Setelah itu wadah ditutup, dan disimpan di dalam lemari pendingin selama 48 jam. Selama penyimpanan, cairan rimpang akan keluar, dan gula akan terlarut di dalam cairan rimpang.
- Setelah itu, rimpang dikeluarkan dari wadah penggulaan. Cairan yang terbentuk dipisahkan dan dipanaskan, kemudian di simpan di dalam kulkas.

#### b. Penggulaan kedua

- Rimpang hasil penggulaan pertama, ditaburi dan diaduk-aduk dengan asam benzoat dan asam sitrat yang telah dihaluskan. Setiap 1 kg rimpang ditaburi dengan 1 gram asam benzoat, dan 2-5 gram asam sitrat.
- Dasar wadah penggulaan (stoples atau kotak plastik) ditaburi lagi dengan gula halus (ketebalan 1-2 mm). Diatas lapisan gula ini disusun satu lapis irisan atau potongan rimpang. Di atas lapisan rimpang ditaburi lagi dengan gula (ketebalan 1-2 mm). Demikian dilakukan seterusnya sampai wadah penuh. Bagian paling atas, ditaburi atau ditutup dengan gula halus. Setiap 1 kg irisan membutuhkan 150 gram gula halus. Setelah itu, wadah ditutup, dan disimpan di dalam lemari pendingin selama 24 jam. Selama penyimpanan, cairan rimpang akan keluar, dan gula akan terlarut di dalam cairan rimpang tersebut.
- Setelah itu, rimpang dikeluarkan dari wadah penggulaan. Cairan yang terbentuk dipisahkan dan dipanaskan, kemudian disatukan dengan larutan gula sebelumnya dan disimpan di dalam kulkas.

#### c. Penggulaan ketiga

- Dasar wadah penggulaan (stoples atau kotak plastik) ditaburi lagi dengan gula halus (ketebalan 1-2 mm). Diatas lapisan gula ini disusun satu lapis irisan atau potongan rimpang. Di atas lapisan rimpang ditaburi lagi dengan gula (ketebalan 1-2 mm). Demikian dilakukan seterusnya sampai wadah penuh. Bagian paling atas, ditaburi atau ditutup dengan gula halus. Setiap 1 kg irisan umbi membutuhkan 100

gram gula halus. Setelah itu wadah ditutup, dan disimpan di dalam lemari pendingin selama 24 jam. Selama penyimpanan, cairan rimpang akan keluar, dan gula akan terlarut di dalam cairan umbi tersebut.

- Setelah itu, jahe dikeluarkan dari wadah penggulaan, dan ditiriskan. *Cairan yang terbentuk dipisahkan dan dipanaskan, kemudian disatukan dengan cairan sebelumnya. Cairan ini merupakan cairan sirup jahe, dan dapat digunakan sebagai minuman.*

### 3) Pengeringan

Manisan basah jahe dijemur (jika tersedia cukup sinar matahari), atau dikeringkan dengan alat pengering sampai kadar air di bawah 20% dengan tanda irisan buah susut menjadi separo ukuran semula dan menjadi lentur. Hasil yang diperoleh disebut manisan kering jahe.

### 4) Pengemasan

manisan kering jahe ini dikemas di dalam kantong plastik polietilen, kemudian di-seal dengan rapat.

## 5. KONTAK HUBUNGAN

Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat, Jl. Rasuna Said, Padang Baru, Padang, Telp. 0751 40040, Fax. 0751 40040

---

Jakarta, Januari 2001

Sumber : Teknologi Tepat Guna Agroindustri Kecil Sumatera Barat, Hasbullah,  
Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat  
Editor : Tarwiyah, Kemal

[KEMBALI KE MENU](#)

# MANISAN KERING UBI JALAR

## 1. PENDAHULUAN

Manisan kering ubi jalar adalah irisan ubi yang telah menyerap gula dikeringkan. Kadar air yang rendah dan kadar gula tinggi menyebabkan bahan tahan lama disimpan.

Produk ini belum dikenal oleh masyarakat. Berbeda dengan manisan biasa, produk manisan ubi jalar dapat dilakukan setiap waktu karena bahan baku tersedia sepanjang tahun dan tidak mengenal musim.

Seperti manisan buah, pembuatan manisan ubi jalar tidak sulit dilakukan. Pengolahan dapat dilakukan dengan alat-alat sederhana, dengan cara yang mudah dan biaya murah.

## 2. BAHAN

- 1) Ubi jalar.
- 2) Gula.
- 3) Asam sitrat.
- 4) Natrium bisulfit.

## 3. PERALATAN

- 1) Pisau dan talenan.
- 2) Timbangan.
- 3) Panci tahan asam.
- 4) Pengereng.

## 4. CARA PEMBUATAN

- 1) Pengupasan dan Pengirisan. Ubi dicuci, kemudian dikupas. Setelah dikupas, ubi dicuci kembali. Ubi yang telah dikupas dan dicuci bersih dipotong-potong dengan ketebalan 5mm, panjang 30 mm, dan lebar 30 mm.
- 2) Perendaman dengan senyawa sulfit. Ubi yang telah dipotong harus segera direndam di dalam larutan natrium bisulfit 2000 ppm (2 gram natrium bisulfit dilarutkan di dalam 1 liter air). Perendaman berlangsung selama 1 jam. Setelah itu ubi ditiriskan.

- 3) Penyiapan larutan gula 30°Brix. Untuk membuat larutan gula 30°Brix sebanyak 1 liter dilakukan sebagai berikut. Gula halus sebanyak 300 gram dimasukkan ke dalam panci, kemudian ditambah air sedikit demi sedikit sambil diaduk sampai semua gula larut dan volume menjadi 1 liter. Larutan ini ditambah dengan asam sitrat sebanyak 10 gram. Setelah itu larutan dimasak sampai mendidih.
- 4) Perebusan dan perendaman didalam larutan gula. Potongan umbi yang telah direndam di dalam sulfat dan telah ditiriskan dimasukkan ke dalam larutan gula mendidih. Umbi dibiarkan di dalam larutan tersebut selama 10 menit. Kemudian api dimatikan, dan potongan umbi dibiarkan terendam di dalam larutan gula tersebut selama 24 jam. Selama perendaman, harus dilakukan pengadukan sekali 4 jam. Setelah itu umbi ditiriskan.
- 5) Pengeringan. Setelah ditiriskan, umbi dikeringkan dengan alat pengering pada suhu 60°C selama 4 jam sampai kadar air dibawah 20% dengan tanda kisut, dan berkurangnya volume umbi menjadi sepertiga semula.
- 6) Pengemasan. Manisan umbi dikemas di dalam kantong plastik atau didalam kotak plastik kaku. Produk dapat disimpan lama.

## 5. KONTAK HUBUNGAN

Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat, Jl. Rasuna Said, Padang Baru, Padang, Telp. 0751 40040, Fax. 0751 40040

---

Jakarta, Januari 2001

Sumber : Teknologi Tepat Guna Agroindustri Kecil Sumatera Barat, Hasbullah,  
Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat  
Editor : Tarwiyah, Kemal

**[KEMBALI KE MENU](#)**

# MANISAN KOLANG KALING

## 1. PENDAHULUAN

Kolang-kaling dapat diolah menjadi manisan kolang-kaling dengan cara yang mudah dan peralatan yang sederhana. Manisan kolang-kaling dapat disimpan lama karena tingginya kadar gula, dan rendahnya pH.

Manisan kolang-kaling sudah lama dikenal oleh masyarakat di pulau Jawa. Akan tetapi di Sumatera Barat, produk ini belum banyak dikenal. Usaha pengolahan produk ini merupakan alternatif usaha yang mungkin menguntungkan karena cara pembuatannya sederhana, biaya tidak mahal, dan penampilan produk cukup menarik.

Ada dua jenis manisan, yaitu manisan basah dan manisan kering. Manisan basah tidak dapat disimpan lama, dan penyimpanannya dianjurkan di dalam lemari pendingin. Sedangkan manisan kering dapat disimpan lama, dan dapat disimpan pada suhu ruang. Kolang-kaling biasanya diolah menjadi manisan basah.

## 2. BAHAN

- 1) Kolang-kaling mentah
- 2) Larutan gula pasir. Larutan gula pasir diperlukan untuk merendam kolang-kaling agar gula meresap ke dalam jaringan buah sehingga buah menjadi manis.  
Gula pasir yang digunakan berwarna putih dan bersih. Untuk membuat 1 liter larutan gula 40%. Gula sebanyak 400 gram dimasukkan ke dalam panci, kemudian ditambahkan air sedikit demi sedikit sambil diaduk sampai volume mencapai 1 liter. Jumlah larutan yang dibutuhkan: 5 liter.
- 3) Pengawet. Pengawet yang digunakan adalah sodium benzoat. Senyawa ini dapat menghambat pertumbuhan mikroba perusak makanan. Jumlah 4 gram.
- 4) Asam sitrat. Bahan ini digunakan untuk mengasamkan atau menurunkan pH menjadi 3,8-4,4. Kondisi asam atau pH rendah dapat menghambat pertumbuhan mikroba perusak. Jumlah 10 gram.
- 5) Larutan penguat jaringan buah. Larutan ini digunakan untuk menguatkan jaringan irisan umbi. Larutan ini mengandung  $\text{Ca}^{+2}$ . Ion tersebut diperoleh dengan melarutkan  $\text{CaCO}_3$  (kapur sirih). Kapur sirih merupakan senyawa sumber ion  $\text{Ca}^{+2}$  yang paling murah dan paling mudah ditemukan di pasaran.
- 6) Kapur sirih dilarutkan di dalam air dengan konsentrasi 0,2-0,3% yaitu dengan melarutkan 2 sampai 3 g kapur sirih ke dalam 1 liter air. Jumlah larutan yang dibutuhkan: 10 liter.

7) Vanili atau *essence frambozen*

### 3. PERALATAN

- 1) Pisau dan talenan. Alat ini digunakan untuk memotong-motong kolang-kaling.
- 2) Panci tahan karat. Alat ini digunakan untuk merebus dan merendam kolang-kaling di dalam sirup gula.
- 3) Kemasan. Kemasan adalah wadah untuk mengemas manisan. Kemasan yang ekonomis yang dapat digunakan adalah kantong plastik polietilen.
- 4) *Sealer*. Alat ini digunakan untuk menutup kantong plastik dengan menggunakan panas.
- 5) Refraktometer. Alat ini digunakan untuk mengukur konsentrasi larutan sukrosa secara cepat.

### 4. CARA PEMBUATAN

- 1) Pemotongan dan Perendaman di dalam Larutan Kapur  
Kolang-kaling dipotong-potong, atau dibiarkan utuh, kemudian dicuci sampai bersih. Setelah itu direndam di dalam larutan kapur selama 3 jam, dan ditiriskan.  
*Proses tersebut tidak perlu dilakukan jika dalam pengolahan kolang-kaling mentah sebelumnya sudah dilakukan perendaman di dalam larutan kapur.*
- 2) Penggulaan (Perendaman di dalam Larutan Gula)
  - a. Penggulaan pertama
    - Kolang-kaling direndam di dalam larutan gula 40% selama 48 jam. Setiap 1 kg umbi direndam di dalam 1 liter larutan. Setelah itu umbi dikeluarkan dan ditiriskan.
    - Sementara itu larutan gula ditambah dengan asam sitrat dan asam benzoat. Setiap liter ditambah dengan 2-5 gram asam sitrat, dan 0,5-1,0 gram asam benzoat. Setelah itu larutan dididihkan selama 10 menit. Setelah dingin, kadar gula larutan diukur dengan refraktometer. Jika kadar gula kurang dari 40%, ke dalam larutan ditambahkan lagi gula hingga kadar gula kembali menjadi 40%.  
*Jika tidak tersedia refraktometer, setiap kali setelah perendaman larutan gula ditambah dengan gula baru sebanyak 10% dari jumlah larutan. Dengan demikian setiap 1 liter larutan ditambah dengan 100 gram gula.*
  - b. Penggulaan kedua
    - Setelah itu, kolang-kaling direndam lagi ke dalam larutan gula di atas dan dibiarkan lagi selama 24 jam. Setelah itu umbi dikeluarkan dan ditiriskan.

- Sementara itu larutan gula dididihkan selama 10 menit. Setelah dingin, kadar gula larutan diukur dengan refraktometer. Jika kadar gula kurang dari 40%, ke dalam larutan ditambahkan lagi gula hingga kadar gula kembali menjadi 40%.

*Jika tersedia refraktometer, setiap kali setelah perendaman, larutan gula ditambah dengan gula baru sebanyak 10% dari jumlah larutan. Dengan demikian setiap 1 liter larutan ditambah dengan 10 gram gula.*

c. Penggulaan ketiga

- Setelah itu, kolang-kaling direndamkan lagi ke dalam larutan gula di atas dan dibiarkan lagi selama 24 jam. Setelah itu kolang-kaling dikeluarkan dan ditiriskan.
- Sementara itu larutan gula dididihkan selama 10 menit, kemudian didinginkan. Setelah agak dingin, larutan tersebut dicampur dengan kolang-kaling. Hasil yang diperoleh disebut manisan basah kolang-kaling.

3) Pengawetan dan Pengemasan

Manisan kolang-kaling basah dikemas di dalam kantong plastik, gelas plastik, atau botol kaca bermulut lebar (botol selai). Manisan terkemas ini sebaiknya disimpan di dalam lemari pendingin (kulkas). Daya tahannya di dalam kulkas diperkirakan 3-4 minggu.

## 5. KONTAK HUBUNGAN

Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat, Jl. Rasuna Said, Padang Baru, Padang, Telp. 0751 40040, Fax. 0751 40040

---

Jakarta, Januari 2001

Sumber : Teknologi Tepat Guna Agroindustri Kecil Sumatera Barat, Hasbullah,  
Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat  
Editor : Tarwiyah, Kemal

**[KEMBALI KE MENU](#)**

# MANISAN PALA

## 1. PENDAHULUAN

Manisan biasanya dibuat dari buah. Produk ini merupakan bahan setengah kering dengan kadar air sekitar 30%, dan kadar gula tinggi (>60%). Kondisi ini memungkinkan manisan dapat disimpan lama karena kebanyakan mikroba tidak dapat tumbuh pada bahan.

Manisan pala adalah manisan yang dibuat dari kulit buah pala yang biasanya terbuang dan tidak dimanfaatkan. Pembuatan manisan pala sudah lama diusahakan sebagai usaha kecil di kabupaten Bogor. Di Sumatera Barat usaha ini belum berkembang.

Pembuatan manisan pala merupakan alternatif usaha yang mungkin menguntungkan karena cara pembuatannya sederhana, biaya tidak mahal, dan penampilan produk cukup menarik.

## 2. BAHAN

- 1) Buah pala. Buah pala yang digunakan adalah yang telah matang dengan tanda berwarna kuning dan bernoda coklat tua pada kulit luarnya. Jumlah 10 kg.
- 2) Larutan gula pasir. Larutan gula pasir untuk merendam irisan kulit pala agar gula meresap ke dalam jaringan kulit pala sehingga kulit menjadi manis. Gula pasir yang digunakan adalah yang berwarna putih bersih. Gula dilarutkan sampai konsentrasi 40%. Untuk mendapatkan 10 liter larutan gula 40%, gula sebanyak 4 kg ditambah dengan air sedikit demi sedikit sambil diaduk sampai volume 10 liter.
- 3) Pengawet. Pengawet yang digunakan adalah sodium benzoat. Senyawa ini dapat menghambat pertumbuhan mikroba perusak makanan. Jumlah 4 gram.
- 4) Asam sitrat. Bahan ini digunakan untuk mengasamkan atau untuk menurunkan pH menjadi 3,8-4,4. Kondisi asam atau pH rendah dapat menghambat pertumbuhan mikroba. Jumlah 10gram.
- 5) Larutan penghambat reaksi pencoklatan. Larutan ini diperlukan agar buah tidak berubah menjadi kecoklatan, atau warna gelap lainnya. Larutan mengandung ion sulfat yang berasal dari sodium bisulfit, sodium meta bisulfit, atau dari pelarutan gas belerang dioksida di dalam air. Natrium bisulfit dilarutkan di dalam air dengan konsentrasi 0,18-0,22%, yaitu dengan melarutkan 1,8-2,2 gram natrium bisulfit di dalam 1 liter air. Jumlah larutan yang dibutuhkan: 10 liter.

### 3. PERALATAN

- 1) Pisau dan landasannya. Alat ini digunakan untuk mengupas dan mengiris kulit buah pala.
- 2) Baskom. Baskom digunakan untuk perendaman irisan kulit buah pala.
- 3) Kemasan. Kemasan adalah wadah untuk mengemas asinan pala. Kemasan yang ekonomis yang dapat digunakan adalah plastik polietilen.
- 4) Sealer. Alat ini digunakan untuk menutup kantong plastik dengan menggunakan panas.
- 5) Alat pengering. Alat ini digunakan untuk mengeringkan manisan kulit pala sampai kadar air dibawah 9%.
- 6) Refraktometer. Alat ini digunakan untuk mengukur konsentrasi larutan sukrosa secara cepat.

### 4. CARA PEMBUATAN

- 1) Pengupasan Buah Pala  
Lapisan terluar dari kulit buah dikupas tipis-tipis. Kemudian kulit diiris dan dibelah agar terbentuk bunga, dan biji pala dikeluarkan. Biji pala yang terselubungi oleh lapisan fuli dipisahkan untuk dikeringkan. Selanjutnya yang diolah adalah kulit dari buah pala.
- 2) Perendaman di dalam Larutan Sulfit  
Larutan sulfit dipanaskan sampai suhu 64-68<sup>0</sup>C. kemudian irisan kulit pala direndamkan ke dalam larutan sulfit hangat tersebut selama 20 menit sambil diaduk-aduk secara pelan-pelan. Setelah itu irisan kulit pala dicuci dengan air segar dan ditiriskan.
- 3) Perendaman didalam Larutan Gula
  - a. Irisan kulit pala direndam di dalam larutan gula 40% selama 24 jam.
  - b. Setelah itu irisan ditiriskan. Sedangkan larutan gula dipanaskan sampai suhu 90<sup>0</sup>C selama 10 menit.
  - c. Setelah dingin, kadar gula larutan diukur dengan refraktometer. Jika kadar gula kurang dari 40%, ke dalam larutan ditambahkan lagi gula hingga kadar gula kembali 40%.
  - d. Setelah itu, irisan kulit pala direndamkan lagi ke dalam larutan gula dan dibiarkan lagi selama 24 jam. Selanjutnya prosedur No. 2 dan 3 diatas diulangi lagi sampai 2 kali. Dengan demikian perendaman dilakukan selama 3 hari.
- 4) Pengeringan  
Setelah itu, irisan kulit pala ditiriskan. Selanjutnya irisan dilumuri dengan gula pasir putih bersih, kemudian dijemur (jika tersedia cukup sinar matahari), atau dikeringkan dengan alat pengering sampai kadar air kurang dari 30% dan irisan buah ditutupi oleh lapisan tipis gula pasir. Produk ini disebut dengan manisan buah pala.

5) Pengemasan

Manisan kulit pala ini dikemas di dalam kantong plastik polietilen, kemudian di-seal/ dengan rapat.

## 5. KONTAK HUBUNGAN

Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat, Jl. Rasuna Said, Padang Baru, Padang, Telp. 0751 40040, Fax. 0751 40040

---

---

Jakarta, Januari 2001

Sumber : Teknologi Tepat Guna Agroindustri Kecil Sumatera Barat, Hasbullah,  
Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat

Editor : Tarwiyah, Kemal

[KEMBALI KE MENU](#)

# MANISAN PEPAYA

## 1. PENDAHULUAN

Manisan biasanya dibuat dari buah. Produk ini merupakan bahan setengah kering dengan kadar air sekitar 30%, dan kadar gula tinggi (>60%). Kondisi ini memungkinkan manisan dapat disimpan lama karena kebanyakan mikroba tidak dapat tumbuh pada bahan.

Manisan pepaya belum dikenal oleh masyarakat, dan produk ini belum tersedia di pasar. Walaupun demikian, produksi produk ini merupakan alternatif usaha yang mungkin menguntungkan karena cara pembuatannya sederhana, biaya tidak mahal, dan penampilan produk cukup menarik.

## 2. BAHAN

- 1) Buah pepaya. Buah pepaya yang digunakan adalah yang telah matang konsumsi, tapi masih agak keras, sudah terasa manis, dan bila digores tidak mengeluarkan getah. Jumlah 10 kg.
- 2) Larutan gula pasir. Larutan gula pasir dipergunakan untuk merendam irisan pepaya agar gula meresap ke dalam jaringan buah sehingga buah menjadi manis.  
Gula pasir yang digunakan adalah yang berwarna putih dan bersih. Gula dilarutkan sampai konsentrasi 40%. Untuk mendapatkan 10 liter larutan gula 40%, gulasebanyak 4 kg ditambah air sedikit demi sedikit sambil diaduk sampai volume 10 liter.
- 3) Pengawet. Pengawet yang digunakan adalah sodium benzoat. Senyawa ini dapat menghambat pertumbuhan mikroba perusak makanan. Jumlah 4 gram.
- 4) Asam sitrat. Bahan ini digunakan untuk mengasamkan atau untuk menurunkan pH menjadi 3,8~4,4. Kondisi asam atau pH rendah dapat menghambat pertumbuhan mikroba. Jumlah 10 gram.
- 5) Larutan penguat jaringan buah. Larutan ini digunakan untuk menguatkan jaringan irisan buah. Larutan ini mengandung ion  $\text{Ca}^{+2}$ . Ion tersebut diperoleh dengan melarutkan  $\text{CaCO}_3$  (kapur sirih). Kapur sirih merupakan senyawa sumber ion  $\text{Ca}^{+2}$  yang paling murah dan paling mudah ditemukan di pasaran. Kapur sirih dilarutkan di dalam air dengan konsentrasi 0,2~0,3%, yaitu dengan melarutkan 2 sampai 3 gram kapur sirih ke dalam 1 liter air. Jumlah larutan yang dibutuhkan: 10 liter.

- 6) Larutan penghambat reaksi pencoklatan. Larutan ini diperlukan agar buah tidak berubah menjadi kecoklatan, atau warna gelap lainnya. Larutan mengandung ion sulfit yang berasal dari natrium bisulfit, natrium meta bisulfit, atau dari pelarutan gas belerang dioksida di dalam air. Natrium bisulfit dilarutkan di dalam air dengan konsentrasi 0,18~0,22%, yaitu dengan melarutkan 1,8~2,2 gram natrium bisulfit di dalam 1 liter air. Jumlah larutan yang dibutuhkan: 10 liter.

### 3. PERALATAN

- 1) Pisau dan landasannya. Alat ini digunakan untuk mengupas dan mengiris buah pepaya.  
Disarankan menggunakan dua pisau yang berbeda. Untuk pengupasan digunakan pisau yang biasa digunakan di rumah tangga. Sedangkan untuk mengiris digunakan pisau besar yang biasa digunakan untuk pemotong dan pencincang daging.
- 2) Baskom. Baskom digunakan untuk perendaman irisan pepaya.
- 3) Kemasan. Kemasan adalah wadah untuk mengemas manisan pepaya. Kemasan yang ekonomis yang dapat digunakan adalah kantong plastik polietilen.
- 4) *Sealer*. Alat ini digunakan untuk menutup kantong plastik dengan menggunakan panas.
- 5) Alat pengering. Alat ini digunakan untuk mengeringkan irisan pepaya sampai kadar air dibawah 9%.
- 6) Refraktometer. Alat ini digunakan untuk mengukur konsentrasi larutan sukrosa secara cepat.

### 4. CARA PEMBUATAN

- 1) Pengirisan dan Perendaman di dalam Larut Kapur Sirih  
Buah pepaya dikupas, dibelah dan dibuang bijinya. Setelah itu buah dicuci sampai bersih. Setelah itu, buah direndam di dalam larutan kapur sirih selama 1 jam. Kemudian dicuci dengan air bersih dan ditiriskan.
- 2) Perendaman di dalam Larutan Sulfite  
Larutan sulfite dipanaskan sampai suhu 64~68<sup>0</sup>C. kemudian irisan pepaya direndamkan ke dalam larutan sulfite hangat tersebut selama 10 menit sambil diaduk-aduk secara pelan-pelan. Setelah itu irisan pepaya dicuci dengan air segar dan ditiriskan.

- 3) Perendaman di dalam Larutan Gula
  - a. Irisan pepaya direndam di dalam larutan gula 40% selama 24 jam.
  - b. Setelah itu irisan ditiriskan. Sedangkan larutan gula dipanaskan sampai suhu 90<sup>0</sup>C selama 10 menit.
  - c. Setelah dingin, kadar gula diukur dengan refraktometer. Bila kadar gula kurang dari 40%, ke dalam larutan ditambahkan lagi gula hingga kadar gula kembali menjadi 40 %.
  - d. Setelah itu, irisan pepaya direndam lagi ke dalam larutan gula dan dibiarkan lagi selama 24 jam. Selanjutnya prosedur No. 2 dan 3 diulangi lagi sampai 2 kali. Dengan demikian perendaman dilakukan selama 3 hari.
  
- 4) Pengeringan  
Setelah itu, irisan buah ditiriskan. Selanjutnya irisan buah dijemur (jika tersedia cukup sinar matahari), atau dikeringkan dengan alat pengering sampai kadar air 30 % dengan tanda irisan buah susut menjadi seperti ukuran semula dan menjadi lentur.
  
- 5) Pengemasan  
Manisan pepaya ini dikemas di dalam kantong plastik polietilen, kemudian di-seal dengan rapat.

## 5. KONTAK HUBUNGAN

Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat, Jl. Rasuna Said, Padang Baru, Padang, Tel. 0751 40040, Fax. 0751 40040

---

---

Jakarta, Januari 2001

Sumber : Teknologi Tepat Guna Agroindustri Kecil Sumatera Barat, Hasbullah,  
Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat  
Editor : Tarwiyah, Kemal

**[KEMBALI KE MENU](#)**

# MANISAN PISANG

## 1. PENDAHULUAN

Manisan biasanya dibuat dari buah. Produk ini merupakan bahan setengah kering dengan kadar air sekitar 30%, dan kadar gula tinggi (>60%). Kondisi ini memungkinkan manisan dapat disimpan lama karena kebanyakan mikroba tidak dapat tumbuh pada bahan.

Manisan pisang belum dikenal oleh masyarakat, dan produk ini belum tersedia di pasaran. Walaupun demikian, produksi produk ini merupakan alternatif sederhana, biaya tidak mahal dan penampilan produk cukup menarik.

## 2. BAHAN

- 1) Buah Pisang yang telah matang konsumsi, tetapi masih agak keras, terasa manis Jumlah 10 kg.
- 2) Larutan gula pasir. Diperlukan untuk merendam irisan pisang agar gula meresap ke dalam jaringan buah sehingga buah merasa manis. Gula pasir yang digunakan adalah yang berwarna putih dan bersih. Gula dilarutkan sampai konsentrasi 40%. Untuk mendapatkan 1 liter larutan 40%, dilakukan dengan melarutkan 400 g gula dengan air sampai volumenya 1 liter. Jumlah larutan yang dibutuhkan 5 liter.
- 3) Pengawet. Pengawet yang digunakan adalah sodium benzoat. Senyawa ini dapat menghambat pertumbuhan mikroba perusak makanan. Jumlah 10 gram.
- 4) Asam sitrat. Bahan ini digunakan untuk mengasamkan atau untuk menurunkan pH menjadi 3,8 ~ 4,4. Kondisi asam atau pH rendah dapat menghambat pertumbuhan mikroba perusak. Jumlah 10 gram.
- 5) Larutan penguat jaringan buah. Larutan ini digunakan untuk menguatkan jaringan irisan buah. Larutan ini mengandung ion  $\text{Ca}^{+2}$ , ion tersebut diperoleh dengan melarutkan  $\text{CaCO}_3$  (kapur sirih). Kapur sirih merupakan senyawa sumber ion  $\text{Ca}^{+2}$  yang paling murah dan paling mudah ditemui di pasaran. Kapur sirih dilarutkan di dalam air dengan konsentrasi 0,2 ~ 0,3%. Untuk mendapatkan 1 liter larutan kapur tersebut dilakukan dengan melarutkan 2 sampai 3 gram kapur sirih ke dalam 1 liter air. Jumlah larutan yang dibutuhkan 10 liter.
- 6) Larutan penghambat reaksi pencoklatan. Larutan ini diperlukan buah tidak berubah menjadi kecoklatan, atau warna gelap lainnya. Larutan mengandung ion sulfat yang berasal dari sodium bisulfat, sodium metabisulfat, atau dari pelarutan gas belerang dioksida di dalam air. Natrium bisulfat dilarutkan di dalam air dengan konsentrasi 0,18 ~ 0,2. Untuk memperoleh 1 liter larutan tersebut, dilakukan dengan melarutkan 1,8 ~ 2,2 gram natrium di dalam 1 liter air. Jumlah larutan yang dibutuhkan 10 liter.

### 3. PERALATAN

- 1) Pisau dan landasannya. Alat ini digunakan untuk mengupas dan mengiris daging buah pisang. Disarankan menggunakan dua pisau yang berbeda. Untuk pengupasan digunakan pisau yang biasa digunakan dirumah tangga. Sedangkan untuk mengiris digunakan pisau besar yang biasa digunakan untuk pemotong dan pencincang daging.
- 2) Wadah berpengaduk sebagai perendam pisang dengan larutan gula. Alat ini berupa panci yang berpengaduk yang diputar oleh mesin. Alat ini digunakan untuk merendam buah di dalam larutan gula. Pengadukan yang diberikan akan meningkatkan efektivitas penggulaan, dimana gula lebih cepat meresap ke dalam jaringan daging buah. Jika alat ini tidak ada, baskom atau ember plastik yang biasa terdapat di rumahtangga dapat digunakan untuk perendam irisan buah.
- 3) Baskom digunakan untuk perendaman irisan pisang.
- 4) Alat pengering. Alat ini digunakan untuk mengeringkan irisan pisang sampai kadar air dibawah 9%.
- 5) Refraktometer. Alat ini digunakan untuk mengukur konsentrasi larutan sukrosa secara cepat.
- 6) Kemasan adalah wadah untuk mengemas keripik pisang. Kemasan yang ekonomis dapat digunakan adalah kantong plastik polietilen.
- 7) Sealer. Alat ini digunakan untuk menutup kantong plastik dengan menggunakan panas.

### 4. CARA PEMBUATAN

- 1) Perendaman di dalam larutan sulfit.  
Pisang dikupas, dan dipotong sesuai dengan ukuran yang dikehendaki. Sementara itu larutan sulfit dipanaskan sampai suhu 64 ~ 68°C. Kemudian irisan pisang direndamkan ke dalam larutan sulfit hangat tersebut selama 10 menit sambil diaduk-aduk secara pelan-pelan.
- 2) Perendaman di dalam larutan gula:
  - a) Potongan pisang direndam di dalam larutan gula 40% selama 24 jam.
  - b) Setelah itu irisan ditiriskan. Sedangkan larutan gula dipanaskan sampai suhu 90°C selama 10 menit.
  - c) Setelah dingin, kadar gula larutan diukur dengan refraktometer. Jika kadar gula kurang dari 40%, ke dalam larutan ditambahkan lagi gula hingga kadar gula kembali menjadi 40%.
  - d) Setelah itu, potongan pisang direndamkan lagi ke dalam larutan gula dan dibiarkan lagi selama 24 jam. Selanjutnya prosedur no.2 dan 3 diatas diulangi lagi sampai 2 kali. Dengan demikian perendaman dilakukan selama 3 hari.

3) Pengeringan.

Setelah itu, potongan buah ditiriskan, kemudian dijemur (jika tersedia cukup sinar matahari), atau dikeringkan dengan alat pengering sampai kadar air di bawah 20% (ditandai dengan susutnya ukuran irisan buah menjadi separo ukuran semula dan lentur)

4) Pengemasan.

Manisan pisang ini dikemas di dalam kantong plastik polietilen, kemudian *di seal* dengan rapat.

## 5. KONTAK HUBUNGAN

Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat, Jl. Rasuna Said, Padang Baru, Padang, Tel. 0751 40040, Fax. 0751 40040

---

Jakarta, Januari 2001

Sumber : Teknologi Tepat Guna Agroindustri Kecil Sumatera Barat, Hasbullah,  
Dewan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Industri Sumatera Barat  
Editor : Tarwiyah, Kemal

[KEMBALI KE MENU](#)