

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 sulfat yang berasal dari sodium bisulfat, sodium meta bisulfat, atau dari pelarutan gas belerang dioksida di dalam air. Natrium bisulfat dilarutkan di dalam air dengan konsentrasi 0,18 – 0,22%, yaitu dengan melarutkan 1,8 – 2,2 gram natrium bisulfat 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 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 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 dimasukan 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 disumpkan 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](#)