

Aneka Olahan **BUAH dan SAYUR**



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2012

ANEKA OLAHAN BUAH DAN SAYUR



IAARD PRESS



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Kementerian Pertanian
2012



Cetakan ke-1, 2012

Hak cipta dilindungi undang-undang
©IAARD Press, 2012

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa seizin tertulis dari IAARD Press.

Hak cipta pada IAARD Press, 2012

Katalog dalam terbitan

ANEKA OLAHAN BUAH DAN SAYUR

Aneka Olahan Buah dan Sayur/Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian - Jakarta: IAARD Press, 2012
vi, 52 hlm.:ill.; 23 cm

1.
I.

ISBN 978 979 8191 75 6

IAARD Press

Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Jalan Ragunan No. 29, Pasarmingu, Jakarta 12540
Telp: +62 21 7806202, Faks.: +62 21 7800644

Alamat Redaksi:

Jalan Ir. H. Juanda No. 20, Bogor 16122
Telp: +62 251 8321746, Faks.: +62 251 8326561
e-mail: iaardpress@litbang.deptan.go.id

Prakata

Buku ini merupakan salah satu dari lima belas bahan bacaan yang dipersembahkan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian kepada masyarakat dalam rangka menyebarluaskan informasi mengenai pentingnya pertanian.

Pertanian adalah salah satu pilar bagi kehidupan bangsa, karena dari kegiatan ini masyarakat memperoleh pangan, papan dan penghasilan serta sarana penyimpanan air tanah, pencegahan banjir dan kehidupan yang layak. Pertanian juga menghasilkan udara yang menyejukkan serta menjaga kelestarian sumber daya alam.

Melalui bahan bacaan ini diharapkan kaum perempuan, khususnya para Ibu sebagai pengelola sumber daya keluarga, dapat ditumbuhkan minatnya untuk membaca dan memahami potensi pertanian di sekitarnya. Selanjutnya diharapkan para Ibu termotivasi untuk memanfaatkan potensi tersebut dengan mengembangkan usaha produksi maupun pengolahan hasil pertanian di sekitarnya guna meningkatkan penghasilan dan kesejahteraan keluarga. Buku ini juga bermanfaat untuk penyuluh dan ibu rumah tangga.

Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian

Haryono

Daftar Isi

Prakata | v

1. Mengeruk Untung dari Olahan

Buah dan Sayur | 1

- A. Memanfaatkan Aneka Buah dan Sayur | 1
- B. Cara Memasarkan Hasil Olahan | 3
- C. Kiat Sukses Usaha | 4

2. Membuat Selai | 5

- A. Penggunaan | 5
- B. Alat dan Bahan | 6
- C. Cara Pembuatan | 8
- D. Penyimpanan | 9
- E. Ragam Bahan Lain | 10

3. Membuat Sirop | 11

- A. Penggunaan | 11
- B. Alat dan Bahan | 12
- C. Cara Pembuatan | 14
- D. Penyimpanan | 16
- E. Ragam Bahan Lain | 17

4. Membuat Jus | 18

- A. Penggunaan | 18
- B. Alat dan Bahan | 19
- C. Cara Pembuatan | 21
- D. Penyimpanan | 22
- E. Ragam Bahan Lain | 23

5. Membuat Manisan | 24

- A. Penggunaan | 24
- B. Alat dan Bahan | 25
- C. Cara Pembuatan | 26
- D. Penyimpanan | 27
- E. Ragam Bahan Lain | 29

6. Membuat Asinan | 32

- A. Penggunaan | 32
- B. Alat dan Bahan | 33
- C. Cara Pembuatan | 33
- D. Penyimpanan | 34
- E. Ragam Bahan Lain | 34

7. Membuat Dodol | 37

- A. Penggunaan | 37
- B. Alat dan Bahan | 38
- C. Cara Pembuatan | 41
- D. Penyimpanan | 42
- E. Ragam Bahan Lain | 42

8. Membuat Keripik

Buah dan Sayur | 43

- A. Penggunaan | 43
- B. Alat dan Bahan | 44
- C. Cara Pembuatan | 46
- D. Penyimpanan | 48
- E. Ragam Bahan Lain | 48

Daftar Pustaka | 52

1

Mengeruk Untung dari Olahan Buah dan Sayur

A. Memanfaatkan Aneka Buah dan Sayur

Sebagai negara yang subur, Indonesia memiliki sumber daya alam yang berlimpah termasuk hasil pertanian berupa buah-buahan dan sayur-sayuran. Apalagi buah dan sayuran Indonesia mempunyai nilai eksotik tinggi, baik dalam bentuk, rasa, maupun aroma. Selain dapat dikonsumsi secara langsung, hasil pertanian ini ternyata juga bisa dikembangkan dan diolah menjadi makanan yang enak dan lezat.



Ragam buah dan sayur yang dapat diolah

Namun sayang sekali, banyak masyarakat yang belum memanfaatkan aneka buah dan sayur di lingkungan sekitar secara maksimal. Padahal, olahan dari buah dan sayur ini banyak digemari masyarakat. Dengan demikian, tidak menutup kemungkinan olahannya dijadikan peluang usaha yang menjanjikan. Bahkan, di beberapa daerah di Indonesia, produk olahan dari buah dan sayur ini dikelola dalam usaha skala rumah tangga.

Sering terjadi ketika masa panen tiba, pasokan buah-buahan dan sayur-sayuran tersedia dalam jumlah yang berlebihan sehingga menurunkan harga jual. Untuk mengatasi hal tersebut, pengolahan buah dan sayur menjadi panganan sangat membantu petani dalam memanfaatkan hasil pertanian mereka sehingga hasil panen tidak terbuang percuma.



Beragam buah bisa didapatkan dengan mudah di pasar

Banyak makanan olahan yang bisa dihasilkan dari buah dan sayur. Dengan menambahkan bahan lain, aneka panganan manis, asin, dan asam dapat dihasilkan, seperti selai, sirop, jus, manisan, asinan, dodol, serta keripik buah dan sayur. Aneka makanan tersebut dapat dijual kembali dengan harga yang lebih menguntungkan. Pembuatannya juga sangat mudah dan dapat dipasarkan kapan saja.



Ragam hasil olahan buah dan sayur

B. Cara Memasarkan Hasil Olahan

Ada tiga cara memasarkan aneka olahan dari buah dan sayur ini. Pertama, dengan memasarkannya secara langsung kepada pembeli. Pemasaran seperti ini dilakukan melalui mulut ke mulut atau pintu ke pintu. Selain itu, Anda juga dapat memasarkannya dengan metode *jemput bola*, yaitu dengan mengikutsertakan produk ini ke dalam bazar-bazar dan pameran. Jangan lupa sediakan contoh untuk dicicipi agar calon pembeli dapat mencobanya. Dengan demikian, calon pembeli dapat menilai dan merasakan kelebihan dari produk yang Anda tawarkan.

Cara pemasaran kedua dapat dilakukan melalui pengecer, yaitu dengan menitipkan hasil produk yang dihasilkan di warung atau toko kelontong. Cara ini biasa dikenal dengan metode *titip-jual*. Cara ketiga, dengan menggunakan jasa pengepul. Pengepul inilah yang akan mencari pasar untuk produk yang dihasilkan.

Modal yang dikeluarkan untuk membuat aneka panganan olahan dari buah dan sayur ini juga tidak mahal. Bahan-bahannya mudah didapat karena berasal dari hasil pertanian Anda sendiri, sedangkan peralatannya bisa menggunakan peralatan rumah tangga yang ada di rumah. Cara membuatnya juga tidak sulit. Anda cukup mengikuti petunjuk



Menitipkan produk Anda di toko kue merupakan salah satu cara pemasaran yang efektif

resep yang ada di dalam buku ini. Tidak repot, bukan? Jadi, siapa saja bisa memulai bisnis olahan pangan dari buah dan sayur ini. Yang penting, dalam memulai usaha ini harus ada kemauan dan keinginan kuat dari diri Anda sendiri untuk berusaha.

C. Kiat Sukses Usaha

1. Pertama, kuatkan niat, bekerja giat, dan tidak takut gagal untuk memulai usaha.
2. Jika terjadi kerugian, jangan buru-buru menutup usaha Anda. Melalui buku keuangan, pelajari apa kiranya yang membuat usaha Anda merugi. Dengan demikian, Anda bisa memperbaiki kesalahan-kesalahan yang terjadi dan memulai kembali dengan cara yang tepat.
3. Jaga konsistensi kualitas produk Anda. Usahakan agar selalu dalam keadaan baik dan bersih. Jangan lupa buat produk Anda lebih bervariasi dengan aneka rasa buah dan sayur untuk menarik minat pembeli.
4. Kemas produk dengan kemasan yang unik dan menarik agar konsumen melirik produk yang Anda tawarkan.



2 Membuat Selai

A. Penggunaan

Siapa yang tidak kenal dengan selai? Bahan pelengkap dalam menyantap roti atau singkong rebus ini memiliki rasa yang manis dan terbuat dari buah segar. Tak hanya itu, variasi rasa dari selai banyak diburu masyarakat, baik untuk dikonsumsi sendiri maupun untuk oleh-oleh. Selai juga bisa digunakan untuk membuat aneka kue dan cemilan seperti kue kering, donat, dan misro (singkong parut goreng isi selai). Selai ini umum dijumpai di toko makanan dalam kemasan yang rapi dan bermerek.

Membuat selai sangatlah mudah dan dapat dikerjakan dengan alat-alat sederhana, yaitu peralatan rumah tangga yang biasa digunakan oleh para ibu. Oleh karena itu, Anda bisa mencoba membuat sendiri di rumah. Bahan-bahannya bisa Anda dapatkan dari kebun sendiri. Meskipun begitu, bukan berarti semua buah-buahan bisa Anda jadikan selai. Adapun buah-buahan yang dapat digunakan untuk membuat selai adalah nanas, pepaya, mangga, jambu biji, melon, pisang, durian, nangka, dan sirsak.



Selai. *Lezat sebagai pelengkap kudapan*

B. Alat dan Bahan

Berikut ini alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan selai.

1. Alat

- Kompor
- Panci *stainless steel* (logam antikorosi)
- Kain saringan
- Parutan atau blender untuk menghancurkan buah
- Pisau berbahan *stainless steel* (logam antikorosi)
- Baskom
- Pengaduk dari kayu
- Wajan
- Botol selai sebagai wadah penyimpanan.



Panci *stainless steel* (logam antikorosi)

2. Bahan

a. Buah-buahan segar

Pilih buah-buahan yang segar dan berkualitas baik. Gunakan buah yang telah masak tapi jangan terlalu matang atau mendekati busuk karena akan memengaruhi kualitas selai yang dihasilkan. Selain itu, jangan menggunakan buah yang masih terlalu muda karena memiliki kadar pektin yang rendah. Pektin adalah zat yang berguna dalam pembentukan gel pada selai. Buah yang setengah matang mengandung banyak pektin sampai dia telah masak sempurna, namun ketika buah sudah terlalu masak kadar pektinnya akan menurun. Untuk menekan biaya produksi, sebaiknya gunakan buah yang berasal dari satu daerah. Hal ini dimaksudkan untuk menjaga konsistensi rasa dan kualitas selai yang dihasilkan.

b. Gula

Gunakan gula yang berkualitas baik, yaitu yang berwarna putih dan bersih agar selai berwarna cerah dan hasilnya tidak kusam. Gula yang digunakan adalah jenis gula sukrosa atau gula pasir yang sehari-hari Anda jumpai. Penggunaan gula berfungsi untuk memberikan rasa manis, namun bukan berarti Anda dapat menggunakan gula secara berlebihan. Ini karena pada dasarnya, pembuatan selai merupakan perpaduan bubur buah yang mengandung pektin dan asam serta penambahan gula sehingga membentuk selai yang kental dan mudah dioles pada roti.

c. Pektin

Pembuatan selai merupakan perpaduan dari bubur buah yang mengandung pektin dan asam serta gula untuk menghasilkan campuran yang berbentuk gel. Pektin merupakan zat yang berfungsi sebagai pembentuk gel yang mengikat atau menghomogenisasi campuran menjadi sebuah campuran yang utuh. Penggunaan pektin yang berlebihan akan mengakibatkan selai yang dihasilkan menjadi terlalu kental atau keras. Selain itu, kecepatan pembentukan gel untuk membuat selai dipengaruhi beberapa faktor, seperti jenis pektin yang digunakan, suhu ketika proses pemasakan larutan, serta konsentrasi atau banyaknya pektin yang digunakan dalam campuran. Pektin mudah didapatkan di toko-toko. Pemberian pektin juga tidak bersifat mutlak karena umumnya buah sudah memiliki kandungan pektin, hanya kadarnya saja yang berbeda-beda. Jadi, tanpa tambahan pektin pun, selai dapat dibuat.

d. Asam Sitrat

Asam sitrat digunakan sebagai penguat rasa asam alami buah yang mungkin hilang dalam proses pemasakan dan pembentukan gel. Rasa asam yang dihasilkan merupakan penyeimbang antara rasa manis dan asam yang ingin dihasilkan, sehingga rasa selai yang dihasilkan dapat mendekati seperti rasa buah alami. Penggunaan asam sitrat sebagai zat tambahan dalam pembuatan selai harus sesuai dengan komposisi yang aman bagi kesehatan. Untuk buah-buahan yang karakteristik rasanya memang sudah asam, penggunaan asam sitrat dapat dikurangi. Penggunaan asam sitrat dapat digantikan dengan menggunakan air perasan jeruk nipis yang jumlahnya sesuai dengan selera sehingga tercapai rasa yang diinginkan.

e. Pengawet

Zat ini digunakan untuk memperpanjang umur simpan selai yang dibuat. Zat pengawet yang dapat digunakan adalah zat pengawet untuk makanan seperti natrium benzoat dan asam sorbat. Natrium benzoat memiliki rasa yang agak asam, sedangkan asam sorbat cenderung tidak berasa dan tidak berbau. Sebenarnya kandungan gula yang cukup tinggi pada selai sudah cukup membantu proses pengawetan, namun pemberian zat pengawet tetap diperlukan mengingat selai biasanya dikemas dalam jumlah yang relatif banyak sehingga tidak langsung habis. Natrium benzoat dan asam sorbat dapat dibeli di toko bahan kue.

Penggunaan pektin yang berlebihan akan mengakibatkan selai yang dihasilkan menjadi terlalu kental atau keras.



Buah nanas

C. Cara Pembuatan

Pada dasarnya proses pembuatan selai antara jenis buah yang satu dan yang lainnya sama, hanya perlu perlakuan yang sedikit berbeda atas jenis buah yang digunakan. Secara garis besar cara pembuatannya adalah pembersihan, penghancuran, pemasakan dan pencampuran berbagai bahan tambahannya sampai selai siap untuk dikonsumsi, seperti pembuatan selai nanas berikut ini.

Nanas atau yang dikenal dengan nama latin *Ananas comosus* merupakan jenis buah tropis yang banyak tumbuh di Indonesia. Buah nanas termasuk salah satu jenis buah yang memiliki masa simpan cukup pendek atau cepat membusuk. Buah nanas yang kaya vitamin C dan vitamin A, memiliki rasa yang segar dan sangat cocok dibuat selai. Buah nanas termasuk buah yang kadar pektinnya rendah sehingga diperlukan pektin tambahan dalam proses pembuatannya.

Selai Nanas

Bahan:

- 1 kg nanas matang yang telah dihancurkan (\pm dua buah nanas ukuran sedang)
- 1 kg gula pasir
- 3 g pektin
- 2 g asam sitrat (dapat digantikan dengan air jeruk nipis secukupnya atau sesuai selera)
- 0,5 g natrium benzoat

Cara membuat:

1. Kupas buah nanas sampai bersih dan buang matanya.
2. Hancurkan buah dengan *blender* atau parutan tradisional sampai menjadi bubur nanas.
3. Siapkan wajan dan masak bubur nanas dalam api sedang, kemudian tambahkan gula pasir dan pektin. Aduk sampai merata.
4. Lakukan pemanasan terus-menerus sambil diaduk perlahan, kemudian tambahkan asam sitrat atau air jeruk nipis. Aduk terus hingga mendidih, lalu masukkan natrium benzoat dan aduk kembali hingga campuran menjadi gel. Buang busa yang timbul dari proses pemasakan dan selai siap dikemas.

Hal yang harus diperhatikan dalam membuat selai

1. Lakukan kontrol yang baik terhadap api kompor. Jangan gunakan api yang terlalu besar karena akan menghasilkan panas yang tinggi sehingga selai menjadi terlalu keras dan kental. Akan tetapi, jangan gunakan api yang terlalu kecil karena akan memperpanjang waktu pemasakan sehingga dapat merusak aroma dan rasa selai. Sebaiknya, masak selai pada kisaran suhu 100°C.
2. Aduk selai terus-menerus, tetapi jangan terlalu cepat karena akan merusak tekstur buah dalam selai yang dihasilkan.
3. Proses pemasakan selai harus singkat agar aroma, rasa, serta warna tidak berubah.

D. Penyimpanan

Proses selanjutnya setelah pemasakan adalah pengemasan dan penyimpanan. Pengemasan dan penyimpanan sangat mempengaruhi mutu dan kualitas selai. Pengemasan yang baik, dapat memperpanjang daya simpan selai. Selain itu, kemasan yang menarik mempengaruhi daya beli konsumen.

Proses pengemasan dilakukan sesegera mungkin setelah selai matang atau dalam keadaan panas. Botol yang digunakan adalah botol-botol kecil yang bermulut lebar.



Selai dalam kemasan

Apabila tidak ada cairan yang keluar, berarti pasteurisasi telah berhasil.

Cara pasteurisasi

Berikut ini cara mengemas selai melalui proses pasteurisasi.

- Siapkan botol yang akan digunakan beserta tutupnya dan cuci hingga bersih.
- Sterilisasi botol beserta tutupnya dengan cara merebusnya di dalam air mendidih selama 25-35 menit, lalu keringkan.
- Masukkan selai yang telah matang ketika masih panas ke dalam botol yang sudah disiapkan sampai batas mulut botol, kemudian pasang tutupnya.
- Rebus kembali botol di dalam air mendidih selama 30 menit. Kemudian letakkan botol dalam kondisi terbalik. Apabila tidak ada cairan yang keluar, berarti pasteurisasi telah berhasil.

E. Ragam Bahan Lain

Selai dapat dibuat dari ragam buah yang ada di lingkungan sekitar. Contoh buah yang dapat diolah menjadi selai adalah nanas, pepaya, mangga, jambu biji, melon, pisang, durian, nangka, dan sirsak.



Sirop hasil olahan buah

3 Membuat Sirop

A. Penggunaan

Saat udara panas di siang hari sangat menyegarkan bila minum sirop sebagai pelepas dahaga. Sirop merupakan minuman yang menyegarkan dan banyak mengandung vitamin, apalagi pembuatannya dari bahan-bahan alami yang dapat dibuat sendiri. Selain itu, sirop juga bisa dijadikan buah tangan (oleh-oleh) khas daerah.

Sirop yang cenderung manis, tak hanya bisa dinikmati langsung sebagai minuman, tetapi bisa dikombinasikan dengan bahan-bahan lain sehingga menjadi lebih menyegarkan. Kombinasi yang dapat dilakukan adalah dengan menambahkannya pada es campur, es teller, dan air es. Sirop juga bisa diminum hangat atau dingin, tergantung selera Anda.

Jangan gunakan alat-alat yang terbuat dari besi karena akan bereaksi terhadap asam.

B. Alat dan Bahan

Berikut ini alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan sirop.

1. Alat

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan sirop sangat sederhana, yaitu peralatan rumah tangga yang biasa Anda jumpai. Hanya yang harus diperhatikan adalah penggunaan alat-alat yang berbahan *stainless steel* (logam tahan karat). Jangan gunakan alat-alat yang terbuat dari besi karena akan bereaksi terhadap asam. Berikut ini alat yang digunakan dalam membuat sirop.

- Pisau, untuk mengupas dan memotong buah sebelum diolah.
- Ember atau bak untuk mencuci.
- Talenan.
- *Blender* atau parutan untuk menghancurkan buah.
- Saringan santan atau tepung.
- Kain saringan halus.
- Corong.
- Panci.
- Kompor.
- Gayung.
- Botol kaca atau plastik.
- Tutup botol beserta alat penutupnya.



Alat penutup botol

2. Bahan

a. Buah

Merupakan bahan dasar dalam membuat sirop. Pilih buah segar yang berkualitas baik dan matang, karena hal ini sangat menentukan hasil akhir sirop yang dibuat. Sebaiknya gunakan buah yang berasal dari satu daerah untuk menekan biaya produksi, selain itu rasa yang dihasilkan akan tetap sama dan terjaga. Buah yang berasal dari daerah yang berbeda-beda cenderung memiliki rasa yang berbeda pula. Hal ini disebabkan tata cara tanam yang berbeda, lingkungan atau lokasi tanam yang berbeda, serta bibit yang digunakan.

b. Gula

Digunakan untuk mendapatkan rasa manis yang diinginkan. Anda dapat menggunakan gula sebagai pemanis tambahan sesuai dengan selera masing-masing. Gula yang

digunakan berupa gula pasir (sukrosa) yang sehari-hari dijumpai atau gula dari jenis fruktosa dan *high fructose syrup* (HFS). Penggunaan fruktosa memiliki beberapa kelebihan, di antaranya harganya lebih murah dan rasanya lebih manis dari gula sukrosa. Selain itu, penggunaan fruktosa ini baik untuk penderita diabetes.

c. Asam sitrat

Digunakan untuk memberikan rasa asam pada sirop serta menyeimbangkan rasa antara rasa manis dari buah dan rasa asam yang ingin dihasilkan sehingga menghasilkan komposisi perpaduan rasa yang seimbang. Selain itu, asam sitrat juga dapat berfungsi sebagai pengawet. Penggunaannya dapat disesuaikan dengan selera. Namun untuk buah yang memang telah memiliki karakteristik sudah asam, pemberian asam sitrat tidak diperlukan lagi.

d. Bahan penjernih

Digunakan untuk menjernihkan warna sirop. Penjernih ini dapat mengikat kotoran kasar yang dihasilkan dari serat sari buah atau kotoran yang berasal dari gula. Biasanya digunakan penjernih dari enzim pektinase atau yang lebih alami dengan menggunakan putih telur pada saat proses pembuatan sirop. Penggunaan penjernih ini bersifat pilihan, yakni sesuai dengan selera atau kebutuhan hasil akhir yang ingin didapat. Beberapa jenis sirop buah tidak memerlukan penjernih, seperti sirop jeruk nipis.

e. Pewarna

Pemberian zat warna dilakukan untuk mempercantik sirop yang dihasilkan agar lebih menarik. Namun pemberian zat warna ini tidak mutlak diperlukan. Apabila warna yang dihasilkan telah sesuai dengan yang diinginkan, maka zat warna tidak diperlukan.

f. Bahan Pengawet

Sebenarnya pada pembuatan sirop, gula telah berfungsi sebagai pengawet alami. Namun, agar sirop dapat bertahan lama, diperlukan zat pengawet tambahan. Penggunaan zat pengawet menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada makanan dan minuman sehingga dapat disimpan untuk waktu yang lama. Zat pengawet yang biasa digunakan untuk minuman adalah natrium benzoat. Penggunaannya berdasarkan dosis yang telah ditentukan, yaitu 0,05-0,1% dari larutan

Ada beberapa sirop buah yang tidak memerlukan penambahan penjernih untuk mendapatkan kesan yang lebih alami.

Apabila sirop sudah terasa asam, pemberian natrium benzoat dapat dikurangi.

atau sekitar 0,5 - 1 gram untuk setiap literanya. Karena rasa natrium benzoat yang agak asam, maka apabila sirop sudah terasa asam, pemberian natrium benzoat dapat dikurangi.

C. Cara Pembuatan

Pada dasarnya proses pembuatan sirop antara jenis buah yang satu dan yang lainnya sama, hanya perlu perlakuan yang sedikit berbeda atas jenis buah yang digunakan. Secara garis besar proses pembuatannya adalah pembersihan, pemasakan (perebusan) dan pencampuran berbagai bahan tambahannya sampai sirop siap dikonsumsi. Seperti pembuatan sirop jambu biji berikut ini.

Jambu biji berasal dari benua Amerika. Buah ini kaya akan vitamin A dan C. Bahkan kandungan vitamin C-nya pada jenis tertentu melebihi vitamin C yang dikandung oleh jeruk. Itulah sebabnya jambu biji atau yang lebih dikenal dengan sebutan jambu klutuk ini sangat bermanfaat bagi proses penyembuhan penderita demam berdarah.

Jambu biji terdiri dari beberapa jenis, di antaranya adalah jambu klutuk, jambu sukun, dan jambu bengkak. Untuk pembuatan sirop jambu biji sebaiknya gunakan jenis jambu klutuk agar menghasilkan aroma yang khas. Jambu klutuk memiliki buah yang berwarna merah, aroma yang lebih harum dan rasa yang manis daripada jambu sukun dan jambu bengkak.

Sirop jambu biji

Bahan:

- 3,75 kg buah jambu yang berkualitas baik
- 2,5 liter air
- 2 butir telur, digunakan bagian putihnya
- 3,5 kg gula pasir

Cara membuat:

1. Cuci jambu hingga bersih, kemudian buang bagian ujungnya dan potong-potong seukuran dadu.
2. Siapkan panci dan rebus air beserta jambu biji hingga mendidih. Lalu angkat dan dinginkan rebusan.
3. Setelah dingin, saring dan singkirkan ampasnya. Sisihkan.
4. Kocok dua butir putih telur dengan sedikit air rebusan jambu dalam sebuah wadah. Aduk hingga rata, lalu campurkan kocokan telur ke sisa air jambu. Aduk merata.
5. Masak kembali campuran air jambu dan putih telur bersama gula pasir. Aduk terus-menerus secara perlahan agar gula tidak gosong dan larut.
6. Angkat dan dinginkan larutan*. Untuk hasil yang optimal, diamkan larutan selama 24 jam.
7. Saring larutan dengan kain saringan agar butiran kotoran yang menggumpal tidak terbawa. Sirop siap dikemas.

** Selama pendinginan ini proses penggumpalan kotoran oleh putih telur akan terus berlangsung.*



Jambu biji

Tip:

Singkirkan buih-buih putih telur yang mengambang pada permukaan ketika proses perebusan air jambu dan putih telur berlangsung. Hal ini terjadi karena zat putih telur telah menggumpal dan mengikat kotoran-kotoran yang ada dalam larutan.

Pengemasan yang menarik dapat meningkatkan daya beli konsumen.

D. Penyimpanan

Pengemasan dan penyimpanan sangat mempengaruhi mutu dan kualitas sirop. Pengemasan yang baik, dapat memperpanjang daya simpan sirop. Selain itu, pengemasan yang baik dapat meningkatkan daya tarik sirop terhadap konsumen. Berikut ini hal-hal yang perlu diperhatikan dalam mengemas dan menyimpan sirop.

1. Sterilisasi kemasan

Biasanya kemasan yang digunakan untuk sirop adalah botol kaca. Sterilisasi botol kaca dapat dilakukan dengan mencucinya terlebih dahulu dan keringkan. Kemudian rebus botol yang telah dikeringkan beserta tutupnya di dalam air mendidih selama 20 menit. Keluarkan uap air yang menempel pada bagian dalam botol.

2. Pengisian

Panaskan kembali cairan sirop yang akan dikemas sampai mencapai suhu 80°–90°C. Masukkan sirop ketika masih panas ke dalam botol dengan menggunakan corong.

3. Pemasangan tutup

Pemasangan tutup dapat dilakukan dengan alat *press* atau alat pemasangan tutup. Pasang tutup sekrup kemudian tekan tuas ke bawah untuk menguatkan tutup.

4. Pasteurisasi

Pasteurisasi adalah pengawetan larutan dengan cara dipanaskan. Caranya, botol yang telah diisi dan ditutup tadi direndam dalam air mendidih selama 30 menit. Kemudian angkat dan letakkan secara tebal selama 15 menit. Bila terjadi perembesan atau ada cairan yang keluar, maka berarti pasteurisasi tidak berhasil karena tutup masih belum rapat. Untuk itu, kegiatan pasteurisasi harus diulang.

5. Pemasangan segel plastik dan pemberian label

Pemasangan segel plastik dan pemberian label ini penting agar identitas dan kualitas produk Anda terjaga. Plastik segel dapat dibeli di pasaran dan pemasangannya dilakukan dengan cara menyarungkan plastik segel ke tutup botol, kemudian rendam dalam air panas atau dapat juga dengan menggunakan *hair dryer* agar plastik mengerut. Sedangkan pemasangan label produk dilakukan untuk memberikan identitas sekaligus merek dagang. Label cukup ditempel di bagian depan botol.

E. Ragam Bahan Lain

Aneka buah lain yang dapat digunakan untuk membuat sirop buah yang lain adalah sirsak, nangka, markisa, jeruk, jeruk nipis, mangga, dan asam jawa.



Ragam jenis buah yang bisa diolah menjadi sirop



4

Membuat Jus

A. Penggunaan

Jus atau sari buah biasa digunakan sebagai minuman. Biasanya orang minum jus sebagai teman sarapan pagi atau untuk kesehatan, seperti diet. Jus merupakan minuman yang menyegarkan dan banyak mengandung vitamin, apalagi pembuatannya dari bahan-bahan alami yang dapat dibuat sendiri. Selain itu, jus juga bisa dijadikan buah tangan (oleh-oleh).

Jus berbeda dengan sirup. Perbedaannya terletak pada cara penyajiannya. Jika sirup disajikan dengan menggunakan pengencer berupa air, jus disajikan tanpa menggunakan pengencer atau langsung diminum. Jus juga tidak dapat dikreasikan dengan bahan minuman lain, dan paling enak diminum saat dingin.



Aneka jus buah dan sayur

B. Alat dan Bahan

Berikut ini alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan jus.

1. Alat

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan jus sangat sederhana, yaitu peralatan rumah tangga yang biasa Anda jumpai. Hanya yang harus diperhatikan adalah penggunaan alat-alat yang berbahan *stainless steel* (logam antikorosi). Jangan gunakan alat-alat yang terbuat dari besi karena akan bereaksi terhadap asam. Berikut ini alat yang digunakan dalam membuat jus.

- Pisau, untuk mengupas dan memotong buah sebelum diolah.
- Ember atau bak untuk mencuci.
- Talenan.
- Blender atau parutan untuk menghancurkan buah.
- Saringan untuk santan atau tepung.
- Kain saringan halus.
- Corong.
- Panci.
- Kompas.
- Gayung.
- Botol kaca atau plastik.
- Tutup botol beserta alat penutupnya.



Blender

2. Bahan

a. Buah

Merupakan bahan dasar dalam membuat jus. Pilih buah segar yang berkualitas baik dan matang, karena hal ini sangat menentukan hasil akhir jus yang dibuat. Sebaiknya gunakan buah yang berasal dari satu daerah untuk menekan biaya produksi, selain itu rasa yang dihasilkan akan tetap sama dan terjaga. Buah yang berasal dari daerah yang berbeda-beda cenderung memiliki rasa yang berbeda pula. Hal ini disebabkan tata cara tanam, lingkungan atau lokasi tanam yang berbeda, serta bibit yang digunakan.

b. Gula

Digunakan untuk mendapatkan rasa manis yang diinginkan. Anda dapat menggunakan gula sebagai pemanis tambahan sesuai dengan selera masing-masing. Gula yang digunakan berupa gula pasir (sukrosa) yang sehari-hari dijumpai atau gula dari jenis fruktosa dan *high fructose syrup* (HFS). Penggunaan fruktosa memiliki beberapa

kelebihan, di antaranya harganya lebih murah dan rasanya lebih manis dari gula sukrosa. Selain itu, penggunaan fruktosa ini baik untuk penderita diabetes. Hanya saja, fruktosa dan HFS belum tersedia di toko-toko daerah.

c. Asam sitrat

Digunakan untuk memberikan rasa asam pada sari buah atau jus serta penyeimbang rasa antara rasa manis dari sari buah dan rasa asam yang ingin dihasilkan sehingga menghasilkan perpaduan rasa yang seimbang. Selain itu, asam sitrat juga dapat berfungsi sebagai pengawet. Penggunaannya dapat disesuaikan dengan selera. Namun untuk buah yang sudah asam, pemberian asam sitrat tidak diperlukan lagi.

d. Penstabil

Penstabil digunakan untuk menstabilkan sari buah atau jus yang dihasilkan agar tidak terjadi endapan yang akan menyebabkan sari buah seolah-olah terlihat tidak menyatu ketika sari buah dimasukkan botol kemasan. Dalam proses akhir, hasil cairan sari buah setelah penyaringan akan keruh. Namun kondisi ini tidak bertahan lama karena setelah didiamkan beberapa saat kemudian akan terjadi pengendapan sehingga sari buah terlihat terpisah. Di sinilah diperlukan penstabil untuk menjaga kekentalan serta kesatuan cairan sari buah tersebut. Penstabil yang dapat digunakan adalah gelatin, karboksil metil selulosa (CMC), atau agar-agar dengan takaran sekitar 5-10 g untuk setiap satu liter sari buah.

e. Pewarna

Pemberian zat warna dilakukan untuk mempercantik sari buah yang dihasilkan agar lebih menarik. Namun pemberian zat warna ini tidak mutlak diperlukan. Apabila warna yang dihasilkan telah sesuai dengan yang diinginkan, maka zat pewarna tidak diperlukan.

f. Bahan pengawet

Penggunaan zat pengawet dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme pada makanan dan minuman sehingga dapat disimpan untuk waktu yang lama. Zat pengawet yang biasa digunakan untuk minuman adalah natrium benzoat. Penggunaannya berdasarkan dosis yang telah ditentukan, yaitu 0,05-0,1% dari larutan atau sekitar 0,5-1 g untuk setiap liter. Oleh karena rasa natrium benzoat yang agak asam maka apabila sari buah sudah terasa asam, pemberian natrium benzoat dapat dikurangi.

C. Cara Pembuatan

Secara garis besar proses yang berjalan adalah pembersihan, penghancuran, pemasakan, dan pencampuran berbagai bahan tambahannya sampai jus siap dikonsumsi. Berikut ini contoh pembuatan jus atau sari buah sirsak.

Sirsak memiliki aroma yang khas dan segar. Buah ini cocok dibuat jus. Dalam pembuatan jus sirsak, pilih buah sirsak yang benar-benar matang dengan ciri ujung duri pada permukaan kulit buahnya memiliki jarak yang renggang antara satu dengan lainnya, tercium aroma khas buah sirsak, kulit buah tampak kusam, dan bila ditepuk-tepuk akan terdengar suara seperti buah tersebut berongga. Selain cocok untuk jus, buah ini juga bermanfaat sebagai obat untuk mengobati ambeien.

Jus sirsak

Bahan:

- 1 kg buah sirsak matang
- 3 liter air
- 130 g gula pasir
- 0,5 g natrium benzoat
- 3 g CMC
- 1 g asam sitrat

Cara membuat:

1. Cuci sirsak hingga bersih, kemudian potong buah secara melintang dan ambil daging buahnya tanpa *empulur* atau jantung buah.
2. Hancurkan daging buah dengan menggunakan *blender*.
3. Campur bubur buah sirsak dengan air melalui tiga kali penyaringan secara bertahap. Caranya, bagi air menjadi tiga bagian. Campurkan bagian pertama air dengan bubur buah kemudian saring. Ampas yang dihasilkan dicampurkan kembali dengan bagian air yang kedua, lalu saring kembali. Ulangi tahap ini sekali lagi hingga didapatkan sari buahnya, sisihkan.
4. Saring kembali sari buah sirsak dengan kain saringan yang lebih halus. Masukkan gula, natrium benzoat, CMC dan asam sitrat. Aduk rata.
5. Masak campuran sari buah sirsak di atas pada suhu 85°C selama 15 menit. Jus sirsak siap dikemas.

Buah sirsak



Masukkan cairan ketika masih panas dengan menggunakan corong.

D. Penyimpanan

Pengemasan dan penyimpanan sangat mempengaruhi mutu dan kualitas jus. Pengemasan yang baik dapat memperpanjang daya simpan jus. Jus biasanya disimpan dalam lemari pendingin. Selain itu, pengemasan juga dapat meningkatkan daya tarik jus terhadap konsumen. Berikut ini hal-hal yang perlu diperhatikan dalam mengemas dan menyimpan jus.

1. Sterilisasi kemasan

Biasanya kemasan yang digunakan untuk jus adalah botol kaca. Sterilisasi botol kaca dapat dilakukan dengan mencucinya terlebih dahulu dan keringkan. Kemudian rebus botol yang telah dikeringkan beserta tutupnya di dalam air mendidih selama 20 menit. Keluarkan uap air yang menempel pada bagian dalam botol.

2. Pengisian

Jus yang masih panas segera dikemas dengan memasukkan cairan dengan menggunakan corong ke dalam botol atau kemasan lainnya.

3. Pemasangan tutup

Pemasangan tutup dapat dilakukan dengan alat press atau alat pemasangan tutup. Pasang tutup sekrup kemudian tekan tuas ke bawah untuk menguatkan tutup.

4. Pasteurisasi

Pasteurisasi adalah pengawetan dengan cara dipanaskan. Caranya botol yang telah diisi dan ditutup tadi direndam dalam air mendidih selama 30 menit. Kemudian angkat dan letakkan secara terbalik selama 15 menit. Bila terjadi perembesan atau ada cairan yang keluar, berarti pasteurisasi tidak berhasil karena tutup masih belum rapat. Untuk itu, kegiatan pasteurisasi harus diulang.

5. Pemasangan segel plastik dan pemberian label

Pemasangan segel plastik dan pemberian label ini penting agar identitas dan kualitas produk Anda terjaga. Plastik segel dapat dibeli di pasaran dan pemasangannya dilakukan dengan cara menyarungkan plastik segel ke tutup botol, kemudian rendam dalam air panas atau dapat juga dengan menggunakan *hair dryer* agar plastik mengerut. Sedangkan pemasangan label produk dilakukan untuk memberikan identitas sekaligus merek dagang. Label cukup ditempel di bagian depan botol.

E. Ragam Bahan Lain

Buah lain yang dapat diolah menjadi jus adalah jambu biji, nangka, markisa, jeruk, mangga, melon, nanas, pisang, atau campuran beberapa buah seperti sirsak dan nangka atau nanas dan wortel.



Ragam jenis buah yang bisa diolah menjadi jus



5

Membuat Manisan

A. Penggunaan

Manisan merupakan hasil olahan dari buah atau sayur yang diawetkan dengan gula untuk memperpanjang masa simpan dan menambah manfaat. Pengawetan dengan gula ini bertujuan untuk memberikan tambahan rasa manis dan mencegah tumbuhnya mikroorganisme, seperti jamur. 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.

Ada dua macam bentuk olahan manisan buah, yaitu manisan basah dan manisan kering. Manisan basah diperoleh setelah penirisan buah dari larutan gula, sedangkan manisan kering diperoleh dari manisan basah yang dijemur sampai kering. Buah-buahan yang biasa digunakan untuk membuat manisan basah seperti pala, mangga, kedondong, salak, pepaya, sedangkan buah-buahan yang digunakan untuk membuat manisan kering adalah pepaya, mangga, pala, dan nanas.



Ragam jenis manisan basah dan kering

Manisan ini biasa digunakan sebagai kudapan atau cemilan. Selain itu, manisan juga bisa dijadikan sebagai menu penutup atau pencuci mulut. Manisan juga bisa dijadikan buah tangan (oleh-oleh). Manisan dapat disajikan kapan saja, saat acara formal maupun non-formal. Baik itu saat Anda menonton televisi atau minum teh, saat hari raya, maupun saat perjamuan makan malam. Hmm... sungguh menyegarkan dan menggoda lidah!

B. Alat dan Bahan

Berikut ini alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan manisan.

1. Alat

Peralatan yang dibutuhkan untuk membuat manisan:

- Pisau; digunakan untuk memotong buah-buahan atau sayur. Pilih yang berbahan dasar *stainless steel* agar lebih higienis dan tahan lama.
- Talenan; digunakan untuk alas saat memotong buah atau sayur.
- Wadah atau baskom plastik; digunakan untuk tempat merendam buah atau sayur.
- Panci tahan karat; digunakan untuk merebus dan merendam.
- Sendok; digunakan untuk mengukur.
- Saringan.
- Kompur.
- Pengaduk.
- Kemasan; digunakan sebagai wadah untuk mengemas manisan. Kemasan yang praktis adalah kantong plastik polietilen (kantong plastik gula).
- Sealer; digunakan untuk menutup kantong plastik dengan menggunakan suhu panas.

2. Bahan

- Air
- Asam sitrat. Senyawa ini merupakan bahan pengawet yang baik dan alami dan dapat digunakan sebagai penambah rasa asam. Namun untuk buah yang sudah memiliki rasa asam, penggunaan bahan ini tidak dianjurkan.
- Buah segar dan belum matang atau sayuran yang segar dan tidak busuk.

- d. Kalsium Klorida. Penurunan kekerasan dan warna pada buah dapat dicegah dengan perendaman dalam larutan ini. Ion-ion kalsium yang terserap buah akan bereaksi dengan senyawa dalam buah.
- e. Kalium metabisulfit, natrium metabisulfit atau natrium benzoat. Bahan ini digunakan untuk pengawet, dan bentuknya berupa garam.
- f. Kapur sirih.
- g. Gula pasir.
- h. Larutan gula.
- i. Garam.
- j. Esens.

C. Cara Pembuatan

Pada dasarnya proses pembuatan manisan antara jenis buah yang satu dan yang lainnya sama, hanya perlu perlakuan yang sedikit berbeda untuk jenis buah tertentu yang digunakan. Secara garis besar proses yang berjalan adalah pembersihan, perendaman dan pengeringan hingga manisan siap dikonsumsi, seperti pembuatan manisan jambu biji berikut ini.

Manisan jambu biji

Bahan:

- 1 kg jambu biji mengkal
- 20 g kapur atau 2 g tawas
- 20 g garam
- 500 g gula pasir
- 4 lt air

Cara membuat:

1. Bersihkan buah jambu dari kulit dan bijinya. Kemudian potong-potong sesuai selera atau biarkan utuh.
2. Larutkan kapur sirih ke dalam 4 lt air, aduk, biarkan mengendap, ambil bagian yang jernih atau larutkan tawas dengan 2 lt air, aduk sampai semua larut.
3. Rendam jambu yang telah dipotong dengan air kapur sirih yang jernih selama 1 jam, tiriskan. Atau rendam potongan jambu biji ke dalam larutan tawas selama 1 jam.

4. Larutkan garam ke dalam 2 lt air.
5. Tiriskan buah, lalu rendam dalam larutan garam selama 30menit.
6. Buat larutan gula dan masak, saring kemudian dinginkan.
7. Rendam buah dalam larutan gula selama 24 - 28 jam, tiriskan.
8. Panaskan larutan gula, tambahkan gula baru (250 g/lt sirup), dinginkan.
9. Rendam kembali buah ke dalam sirup, biarkan semalam.
10. Buah ditiriskan.
11. Keringkan buah dengan cara diangin-anginkan atau dioven.
12. Manisan siap dikemas.

Catatan:

1. Untuk manisan basah, tidak perlu dikeringkan.
2. Perendaman dalam larutan gula dapat dilakukan berulang kali untuk memperoleh rasa yang lebih meresap.

Yang harus diperhatikan dalam membuat manisan:

1. Manisan buah yang baik, berwarna tidak jauh dari warna aslinya, kenyal bila digigit, dan tahan disimpan selama 2 - 4 minggu. Namun, jika air manisan tampak berbusa, berarti manisan akan membusuk.
2. Daya tahan manisan tergantung pada tingkat kandungan airnya yang didasari oleh musim. Buah dan sayur di musim hujan, akan membuat manisan cepat hancur walaupun sudah diberi bahan pengawet alami, seperti gula atau garam yang juga berfungsi sebagai penambah rasa.

D. Penyimpanan

Proses selanjutnya adalah pengemasan dan penyimpanan. Pengemasan dan penyimpanan sangat mempengaruhi mutu dan kualitas manisan. Pengemasan yang baik, dapat memperpanjang daya simpan manisan. Selain itu, pengemasan juga dapat meningkatkan daya tarik manisan terhadap konsumen.

Tujuan pengemasan adalah mengurangi kerusakan buah yang telah diproses, memudahkan penyusunan produk, memudahkan pengangkutan dan penyimpanan di gudang serta perhitungan jumlah produk yang akan diperdagangkan. Proses

Pengemasan dan penyimpanan sangat mempengaruhi mutu dan kualitas manisan.

Sebaiknya kemas manisan sesuai kapasitas bahan pengemas.

pengemasan produk manisan meliputi pemilihan bahan kemasan, sterilisasi kemasan, pengisian produk, pemasangan tutup kemasan, pemasangan segel tutup dan pelabelan produk.

1. Pemilihan bahan kemasan

Pemilihan kemasan harus sesuai dengan karakter bahan yang akan dikemas. Sebaiknya gunakan kemasan yang menarik perhatian, baik pemilihan warna, dan pemilihan label/merek dagang. Selain itu, kemasan harus mempunyai daya tarik praktis, yaitu mudah dibuka dan ditutup, volume yang sesuai dengan kebutuhan.

Bahan yang digunakan untuk kemasan manisan dapat berasal dari kertas, botol kaca, logam, kayu, dan plastik. Keunggulan plastik adalah kuat tapi ringan, tidak karatan dan bersifat lentur. Plastik yang digunakan adalah bahan plastik dari polietilen. Kaleng biasa digunakan untuk manisan kering dan botol kaca digunakan untuk manisan basah. Penggunaan plastik bisa digunakan untuk produk manisan kering maupun basah.

2. Sterilisasi kemasan

Berfungsi untuk membuat kemasan produk aman terhadap bahan berbahaya seperti kandungan debu, pasir dan kotoran-kotoran yang lain. Sterilisasi dilakukan dengan mencuci terlebih dahulu bagian dalam dan luar bahan kemasan, kemudian keringkan. Untuk bahan pengemas dari botol, rebus botol terlebih dahulu dalam air mendidih selama 20 menit, kemudian keringkan.

3. Pengisian produk

Produk manisan diisi setelah bahan pengemas disiapkan. Untuk manisan kering, gunakan sekop agar bebas dari bakteri berbahaya maupun bahan pengotor lainnya. Untuk manisan basah, gunakan sendok untuk memasukkan produk ke dalam wadah kemasan.

Jangan mengemas manisan melebihi kapasitas kemasan karena akan menyebabkan manisan cepat lembap sehingga banyak jamur bermunculan dan manisan tidak dapat dikonsumsi. Sebaiknya kemas manisan sesuai kapasitas wadah.

4. Pemasangan tutup

Pemasangan tutup untuk bahan pengemas dari plastik berbeda dengan pengemas dari bahan botol kaca maupun kaleng. Untuk pengemas plastik, tutup disegel (*sealed*) dengan rapat agar udara di dalam kemasan tidak berlebihan. Sedangkan pemasangan tutup yang berasal dari botol kaca maupun kaleng dapat dilakukan dengan alat pres atau alat pemasangan tutup. Pasang tutup skrup kemudian tekan tuas ke bawah untuk menguatkan tutup.

5. Pemasangan segel tutup

Pemasangan segel tutup biasa dilakukan untuk bahan kemasan produk manisan dari botol kaca. Pemasangannya dilakukan dengan cara menyarungkan plastik segel ke tutup botol kemudian direndam dalam air panas atau menggunakan *hair dryer* (alat pengering rambut) agar plastik mengkerut. Segel untuk penutup pada kemasan plastik bisa ditempelkan atau digabungkan dengan label produk.

6. Pelabelan

Bertujuan untuk memberikan merek dan nama dagang. Pelabelan produk harus disertai dengan tanggal kedaluwarsa produk dan dapat dilengkapi dengan nomor izin Dinas Kesehatan (No. PIRT) atau izin BPPOM atau label halal LPPOM MUI. Pemasangan label produk sebaiknya dilakukan setelah semua proses pengemasan selesai dilakukan.

7. Penyimpanan Produk

Produk yang sudah dikemas harus disimpan sebelum maupun sesudah diangkut dan dipasarkan ke konsumen. Produk manisan basah sebaiknya disimpan di lemari pendingin (kulkas) dengan suhu standar. Manisan basah dapat bertahan selama 3-4 minggu, sedangkan manisan kering dapat disimpan di ruang yang tidak lembap dengan suhu kamar 25°C. Penyimpanan manisan kering lebih tahan lama jika dibandingkan dengan manisan basah.

E. Ragam Bahan Lain

Ragam buah lain yang dapat dibuat manisan adalah mangga, nanas, dan pepaya. Pada contoh berikut diuraikan cara pembuatan manisan salak, rumput laut, dan cermai.

Pemasangan label produk sebaiknya dilakukan setelah semua proses pengemasan selesai dilakukan.

Manisan salak

Bahan:

- Buah salak masak yang belum berpasir
- 10 g garam
- 600 g gula pasir
- 1 g asam askorbat
- 1g natrium bisulfit
- 2 lt air



Buah salak

Cara membuat:

1. Kupas salak, belah dagingnya dan buang bijinya. Lalu potong-potong sesuai selera dan cuci bersih.
2. Larutkan garam dalam 1 lt air.
3. Rendam daging buah salak dalam larutan garam selama 1 malam. Tiriskan dan cuci dengan air hangat. Tiriskan dan masukkan dalam toples.
4. Rebus gula dalam 1 lt air, lalu saring.
5. Tambahkan larutan gula ke dalam toples dan rendam selama 6 hari. Jika ingin dijadikan manisan basah, bisa langsung dikemas.
6. **Untuk manisan kering;** Tiriskan daging buah salak yang telah direndam larutan gula dan rendam ke dalam air panas selama 5-7 menit.
7. Rendam kembali daging buah dalam larutan asam askorbat (1 g dalam 1 liter air). Tiriskan dan rendam kembali dalam larutan bisulfit (1 g dalam 1 liter air) selama 15 menit. Tiriskan.
8. Kemudian rendam daging buah salak dalam larutan gula pekat. Tiriskan.
9. Keringkan daging buah. Manisan siap dikemas.

Manisan rumput laut

Bahan:

- 1 kg rumput laut jenis *Euchema cottoni* segar
- Air secukupnya
- 1% tawas
- 1 kg gula pasir
- Asam jeruk secukupnya
- Pasta pandan secukupnya

Cara membuat:

1. Cuci dan rendam rumput laut. Lalu jemur sampai kering selama 2-3 hari.
2. Rendam rumput laut kering dengan air selama 2-3 hari sampai bau amis hilang, tiriskan.
3. Rendam kembali rumput laut dalam larutan tawas selama 1 jam agar tidak berlendir. Lalu cuci bersih.
4. Potong rumput laut sebesar 3 cm, tiriskan.
5. Rendam potongan-potongan rumput laut dengan larutan gula dingin selama 1-2 jam. (Sebaiknya larutan gula direbus dulu, lalu didinginkan)
6. Tambahkan asam sitrat secukupnya dan pasta pandan jika ingin manisan berwarna.

Manisan cermai

Bahan:

- 1,2 kg cermai
- 2 kg gula pasir
- 2 sdt pewarna hijau
- 2 sdt garam halus
- 1,2 liter air

Cara membuat:

1. Larutkan dan aduk hingga rata gula, pewarna hijau, dan garam dengan air. Didihkan selama 10 menit.
2. Masukkan buah cermai, aduk perlahan hingga gula mengental. Angkat.
3. Jemur manisan cermai selama beberapa hari hingga lapisan gula mengering.
4. Simpan di wadah kedap udara.



6

Membuat Asinan

A. Penggunaan

Asinan adalah olahan pangan yang dihasilkan dari aneka buah dan sayur. Asinan ini biasa digunakan sebagai kudapan atau cemilan. Selain itu, asinan juga bisa dijadikan teman makan Anda (lauk makan). Asinan dapat dihidangkan kapan saja saat acara pesta maupun arisan. Baik itu, saat Anda menonton televisi, saat perjamuan makan, atau pesta. Selain itu, asinan juga bisa dijadikan oleh-oleh atau buah tangan. Meskipun begitu, asinan tidak dapat bertahan lama kecuali disimpan di kulkas. Asinan lebih enak bila dimakan langsung atau pada hari asinan dibuat. Berikut resep asinan yang dapat Anda buat. Sebagai catatan, resep ini dapat diubah-ubah sesuai selera.



Ragam jenis asinan segar yang mengundang selera

B. Alat dan Bahan

Berikut ini alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan asinan.

1. Alat

Berikut ini peralatan yang dibutuhkan untuk membuat asinan.

- Pisau; digunakan untuk memotong buah-buahan atau sayur. Pilih yang berbahan dasar *stainless steel* (logam antirarat) agar lebih higienis dan tahan lama.
- Talenan; digunakan untuk alas saat memotong buah atau sayur.
- Wadah atau baskom plastik; digunakan untuk tempat merendam buah atau sayur.
- Sendok
- Blender atau ulekan untuk menghaluskan bumbu.
- Kemasan; digunakan sebagai wadah untuk mengemas asinan. Kemasan yang praktis adalah kantong plastik polietilen (kantong plastik gula).



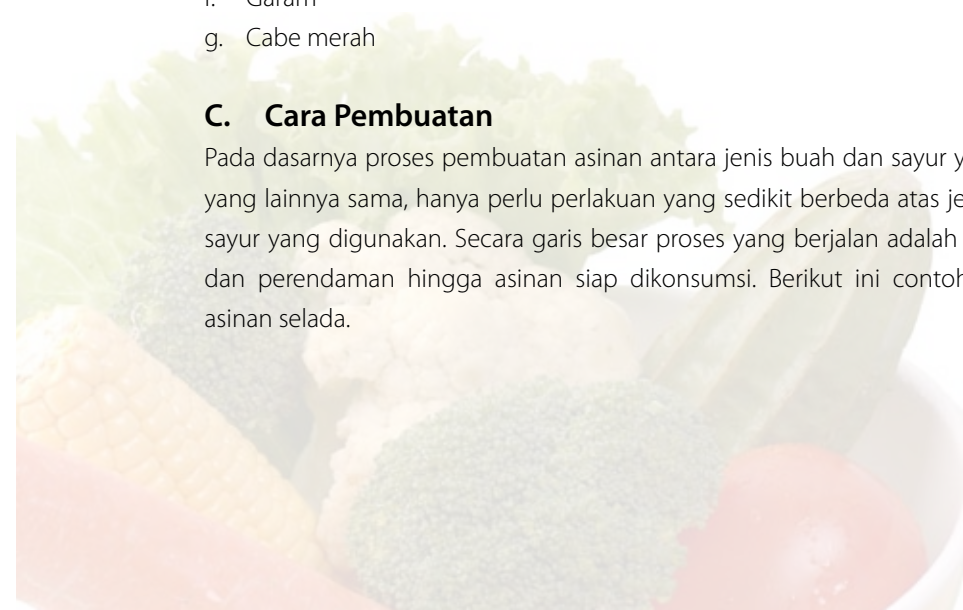
Talenan

2. Bahan

- Air
- Aneka buah dan sayur. Gunakan buah dan sayur berkualitas baik dan segar karena kualitas buah dan sayur yang digunakan menentukan hasil yang didapat.
- Cuka
- Gula pasir
- Gula merah
- Garam
- Cabe merah

C. Cara Pembuatan

Pada dasarnya proses pembuatan asinan antara jenis buah dan sayur yang satu dan yang lainnya sama, hanya perlu perlakuan yang sedikit berbeda atas jenis buah dan sayur yang digunakan. Secara garis besar proses yang berjalan adalah pembersihan dan perendaman hingga asinan siap dikonsumsi. Berikut ini contoh pembuatan asinan selada.



Asinan Selada

Bahan:

- 150 g selada
- 400 g kedondong, iris panjang
- 200 g taoge, siangi
- 200 g mentimun, iris panjang

Kuah:

- 4 buah cabai merah
- 2 sdm cuka
- 300 g gula pasir
- 1 liter air matang
- 2 sdt garam

Cara membuat:

1. Haluskan cabai merah sampai benar-benar halus (dapat menggunakan *blender*).
2. **Kuah:** Campur semua bumbu, aduk sampai gula larut.
3. Rebus bumbu, dinginkan, lalu tambahkan cuka.
4. Siapkan semua bahan dalam wadah dan tuang kuah yang sudah dibuat, lalu simpan di dalam lemari pendingin.
5. Sajikan dingin agar lebih segar.

D. Penyimpanan

Proses selanjutnya adalah pengemasan dan penyimpanan. Pengemasan dan penyimpanan sangat mempengaruhi mutu dan kualitas asinan. Pengemasan yang baik, dapat memperpanjang daya simpan asinan. Selain itu, pengemasan juga dapat mempengaruhi daya tarik asinan terhadap konsumen.

Umumnya asinan dikemas dalam kantong plastik biasa. Selain memudahkan, juga membuat asinan lebih bertahan lama dan mudah dilihat. Asinan yang sudah dikemas biasanya disimpan di lemari pendingin (kulkas) dengan suhu standar. Selain itu, asinan juga bisa disimpan di ruang yang tidak lembap dengan suhu kamar 25°C.

E. Ragam Bahan Lain

Berikut ini cara membuat asinan dari bahan aneka buah dan sayur yang lain.



Selada

Asinan Betawi

Bahan:

- 400 g tahu putih
- 300 g wortel, iris panjang
- 300 g kol, iris halus
- 300 g lokio, siangi
- 400 ml air
- 2 sdm cuka
- 8 buah kerupuk mi kuning

Bumbu:

- 4 siung bawang putih
- 6 butir bawang merah
- 6 buah cabai merah
- 2 sdm ebi
- 1 sdt terasi
- 150 g kacang tanah goreng
- 400 ml air

Kuah:

- 600 ml air
- 300 g gula merah
- 4 sdt cuka

Cara membuat:

1. Campur semua bahan dan rendam dalam air yang telah ditambah cuka selama 1 jam. Angkat, tiriskan.
2. Haluskan semua bumbu dan sisihkan.
3. **Kuah:** Masak air dengan gula merah sampai mendidih dan gula larut, lalu saring. Tambahkan cabai, bawang putih, dan bawang merah yang telah dihaluskan, serta terasi yang telah dikukus dan cuka, aduk rata.
4. Sangrai ebi, memarkan, tambahkan ke dalam bumbu.
5. Hidangkan semua bahan asinan dengan bumbu dan kuah. Sajikan dengan kerupuk mi kuning.



Asinan Betawi

Asinan Buah

Bahan:

- 400 g kedondong, iris menurut selera
- 400 g nanas, iris kipas
- 400 g bengkuang, iris asal saja
- 400 g mangga, iris menurut selera
- 400 g jambu air, belah dua
- 400 g ubi merah, menurut selera
- Kacang tanah goreng secukupnya
- Kerupuk mi secukupnya

Kuah:

- 1,4 liter air
- 2 sdm cabai merah halus
- 300 g gula pasir
- 1 sdt garam
- 4 sdm cuka masak

Cara membuat:

1. Campur semua bahan kuah, aduk rata., masak, dinginkan, lalu tambah cuka.
2. Campur semua bahan asinan buah dalam satu wadah dan tambahkan kuah, lalu masukkan dalam lemari pendingin hingga kuah meresap.
3. Sajikan dengan kerupuk mi dan kacang tanah goreng.



Asinan buah



7 Membuat Dodol

A. Penggunaan

Dodol adalah salah satu panganan tradisional yang dikategorikan dalam jenis makanan manis. Makanan ini sangat digemari masyarakat dari berbagai kalangan. Dodol bisa disajikan kapan saja, baik itu untuk cemilan (kudapan) atau sajian kue untuk tamu. Dodol juga biasanya disajikan pada acara tertentu, seperti perayaan hari raya besar, arisan, maupun perayaan imlek. Selain itu, dodol juga sering dijadikan alternatif oleh-oleh atau buah tangan khas daerah.

Dodol memiliki rasa yang bervariasi, seperti durian, nanas, dan nangka. Dodol yang baik dan lezat, harus berwarna tua, mengilat dan pekat. Jika sudah dikemas, biasanya dodol bisa bertahan cukup lama yaitu 2-6 bulan. Oleh karena itu, masyarakat senang membelinya sebab tidak perlu khawatir basi.



Hindari peralatan yang berbahan dasar baja atau besi sebab dikhawatirkan akan bereaksi dengan keasaman buah.

B. Alat dan Bahan

Berikut ini alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan dodol.

1. Alat

Peralatan yang digunakan dalam pembuatan dodol cukup sederhana. Namun, pastikan semua peralatan dalam keadaan bersih dan terbuat dari *stainless steel* (logam antikorosi) atau plastik. Hindari peralatan yang berbahan dasar baja atau besi sebab dikhawatirkan akan bereaksi dengan keasaman buah. Adapun alat-alat yang digunakan dalam membuat dodol, sebagai berikut.

- Pisau antikorosi untuk mengupas dan memotong buah.
- Ember dan baskom plastik untuk penampung buah.
- Blender* untuk menghancurkan buah hingga menjadi bubur buah. Jika tidak ada, dapat menggunakan parutan.
- Timbangan untuk mendapatkan komposisi bahan yang akurat dan sesuai, Anda dapat menggunakan timbangan digital.
- Panci untuk merebus. Sebaiknya gunakan panci yang terbuat dari *stainless steel* (logam antikorosi).
- Wajan untuk mengolah dodol. Hindari bahan wajan yang terbuat dari aluminium.
- Pengaduk kayu untuk mengaduk adonan agar merata dan tidak gosong. Pengaduk sebaiknya terbuat dari kayu karena kuat, murah, dan tidak korosif.
- Sealer* (penyegel) untuk menutup plastik rapat-rapat agar penganan lebih higienis dan terhindar dari kerusakan akibat serangga atau bakteri. Jika tidak ada *sealer*, dodol cukup dibungkus dengan kertas minyak yang dilipat atau diikat dengan tali. Kemudian, masukkan dodol ke kotak atau plastik yang pinggirannya disegel dengan cara dibakar dengan api.
- Cetakan untuk mencetak dodol dengan bentuk dan ukuran yang sama. Sebenarnya, pembuatan dodol tidak harus menggunakan cetakan. Anda cukup memotongnya dengan pisau. Namun, untuk hasil yang lebih rapi, dan seragam digunakan cetakan.
- Saringan untuk menyaring santan dan rebusan gula merah agar hasilnya bersih, terpisah dari kotoran dan tidak kasar.
- Kompas untuk memasak dodol. Membuat dodol dalam skala rumah tangga dapat menggunakan dapur kayu, kompor minyak, atau gas.

2. Bahan

Bahan untuk membuat dodol terdiri atas bahan baku dan bahan tambahan.

a. Bahan Baku

Bahan baku utama dodol buah adalah buah. Gunakan buah yang segar, matang dan tidak busuk untuk menciptakan rasa yang lezat dan aroma yang kuat.

b. Bahan tambahan

Berikut bahan tambahan yang digunakan dalam membuat dodol.

1) Tepung (tepung ketan, beras, dan gandum)

Berfungsi agar tekstur dodol tidak terlalu liat. Semakin halus tepung ketan yang digunakan, akan semakin baik karena dapat mempercepat proses pengentalan.

2) Gula

Berfungsi sebagai pemanis, penambah aroma dan pengawet. Gula yang digunakan dalam pembuatan dodol adalah gula merah dan gula pasir.

Ciri-ciri tepung yang baik:

- Berwarna putih*
- Tidak berbau apek*
- Bersih serta bebas dari kotoran dan serangga.*

Ciri-ciri gula yang baik:

- Bersih*
 - Berwarna putih*
 - Bebas dari kotoran dan serangga.*
-

3) Garam

Berfungsi untuk menambah cita rasa sehingga terasa gurih. Sebaiknya gunakan garam yang mengandung yodium.

4) Santan

Digunakan untuk menambah cita rasa dan aroma. Sebaiknya gunakan santan yang dibuat sendiri dari kelapa tua.

Ciri-ciri garam yang baik:

1. *Berwarna putih*
2. *Rasanya asin dan gurih*
3. *Tidak terlalu padat*
4. *Bertekstur gembur*

Ciri-ciri santan yang baik:

1. *Bersih*
 2. *Berwarna putih*
 3. *Rasanya gurih*
-

5) Asam sitrat

Digunakan sebagai bahan pengawet dan penambah cita rasa. Banyaknya asam sitrat yang digunakan, tergantung pada buah. Buah yang manis, sebaiknya gunakan 1,5 – 2 gram asam sitrat per kg buah. Buah asam, hanya 0,5 gram asam sitrat per kg bubur buah.

6) Daun pandan

Digunakan untuk menambah aroma dan cita rasa.

7) Bahan pengawet

Berfungsi agar dodol bertahan lama. Bahan pengawet yang digunakan adalah natrium benzoat dan asam benzoat. Batas maksimum penggunaan bahan pengawet adalah 500 ppm atau 0,5 gram per kg bubur buah.

8) Vanili

Digunakan untuk memperbaiki aroma. Sebaiknya gunakan vanili bubuk sebanyak 0,5 sdt per kg bubur buah dan 1 sdm untuk vanili cair.

9) Pektin

Berfungsi mempercepat waktu pemasakan karena pektin dapat mempercepat proses penggumpalan.

C. Cara Pembuatan

Pada dasarnya proses pembuatan dodol antara jenis buah yang satu dan yang lainnya sama, hanya perlu perlakuan yang sedikit berbeda atas jenis buah yang berbeda. Secara garis besar, proses yang berjalan adalah penghancuran buah hingga menjadi bubur dan pemasakan sampai dodol siap dikonsumsi.

Dodol belimbing

Bahan:

- 1 kg belimbing
- 500 gram gula pasir
- 7 gram pektin
- 2 gram asam sitrat
- 0,5 g natrium benzoat

Cara Membuat:

1. Cuci bersih buah belimbing, lalu potong kecil-kecil.
2. Hancurkan buah hingga menjadi bubur buah.
3. Tambahkan gula pasir, pektin, asam sitrat dan natrium benzoat. Aduk rata.
4. Masak bubur di atas api kecil sampai kalis dan kental. Dinginkan dengan cara meletakkan dodol pada wadah atau cetakan.
5. Potong dodol kecil-kecil (atau sesuai selera) dan kemas dengan plastik atau kertas minyak.



Belimbing

D. Penyimpanan

Proses selanjutnya adalah pengemasan dan penyimpanan. Pengemasan dan penyimpanan sangat mempengaruhi mutu dan kualitas dodol. Pengemasan yang baik, dapat memperpanjang daya simpan dodol. Selain itu, pengemasan juga dapat mempengaruhi daya tarik dodol. Karena itu bentuk kemasan harus unik dengan desain menarik yang dapat merangsang minat masyarakat untuk membeli.

Dodol yang sudah siap dijual biasanya dipotong berbentuk persegi panjang atau bulat. Kemudian dibungkus dengan plastik atau kertas minyak, lalu dikemas sesuai dengan beratnya. Kemasan yang digunakan berupa karton berbentuk kotak atau tabung. Kemasan kotak digunakan untuk dodol berbentuk persegi panjang dan kemasan tabung digunakan untuk dodol berbentuk bulat. Kemasan ini sebaiknya divariasikan berdasarkan jumlah dan berat dodol. Kemasan besar diisi oleh 250-500 g dodol dan kemasan kecil diisi secara satuan, 5-10 buah dengan harga yang lebih ekonomis. Dodol yang sudah dikemas, biasanya disimpan di dalam ruangan dengan suhu ruangan 25°C. Dodol ini dapat disimpan dalam jangka waktu yang cukup lama.



Dodol dalam kemasan

E. Ragam Bahan Lain

Aneka buah lain yang dapat dibuat dodol adalah durian, jambu biji, mangga, markisa, nanas, nangka, pepaya, pisang, salak, sirsak, dan tomat.



8 Membuat Keripik Buah dan Sayur



A. Penggunaan

Keripik adalah irisan buah atau sayur yang digoreng hingga kering. Berbagai macam buah dan sayur yang dapat dijadikan keripik, seperti pisang, apel, pepaya, ubi, singkong, bayam, daun singkong, dan kentang. Bahkan keripik telah dimodifikasi menjadi berbagai rasa. Contohnya keripik pisang dengan rasa manis, asin, coklat dan keju; keripik singkong dengan rasa asin dan pedas (balado); serta keripik kentang dengan rasa asin dan keju.

Keripik buah dan sayur biasa digunakan sebagai makanan cemilan (*snack*), tetapi tak jarang pula, masyarakat menjadikan keripik sebagai pelengkap makanan. Rasanya yang gurih dan renyah menjadikan keripik sebagai pengganti kerupuk. Keripik juga bisa dijadikan oleh-oleh atau buah tangan.



Ragam jenis keripik hasil olahan buah dan sayur

Selain itu, manfaat lain dari pembuatan keripik buah dan sayur adalah untuk memanfaatkan hasil panen. Hasil panen yang berlimpah pada saat panen raya biasanya menimbulkan kerugian karena harga jual buah dan sayur yang rendah. Selain itu, banyak buah dan sayur yang menjadi rusak karena tidak habis terjual di pasaran atau para petani membiarkannya membusuk karena harga jual yang lebih rendah dari biaya produksi. Dengan mengolah buah dan sayur menjadi keripik, maka daya simpan buah dan sayur menjadi lebih lama. Contohnya, pisang segar hanya dapat bertahan selama satu minggu. Jika dibuat menjadi keripik dan dengan proses pengemasan yang tepat, akan dapat bertahan hingga satu tahun. Begitu pula dengan sayur-mayur, seperti bayam yang hanya tahan satu sampai dua hari akan bertahan lebih lama jika diolah menjadi keripik.

B. Alat dan Bahan

Berikut ini alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan keripik.

1. Alat

Alat yang digunakan dalam pembuatan keripik sayur dan buah ini sangat sederhana. Walaupun telah tersedia alat-alat yang lebih modern, tetapi pengerjaan secara manual masih bisa memberikan hasil yang bagus dalam pembuatan keripik. Peralatan yang digunakan dalam membuat keripik sebagai berikut.

a. Pisau

Sebaiknya gunakan pisau yang tajam dan berbahan *stainless steel* untuk memudahkan mengiris buah dan sayur dan bebas dari karat. Jika memungkinkan, gunakan alat pemotong mekanis (*slicer*) yang berfungsi sama seperti pisau. Kelebihannya, alat ini memungkinkan Anda mengatur ketebalan irisan sehingga mendapatkan hasil irisan yang stabil dan seragam.

b. Talenan

Digunakan sebagai alas pada saat mengiris buah dan sayur yang akan dijadikan keripik. Talenan bisa terbuat dari kayu atau plastik.

c. Baskom

Diperlukan untuk menaruh hasil irisan, mencuci dan merendam irisan buah dan sayur.

d. Kompor

Digunakan untuk memasak keripik. Anda bisa menggunakan kompor minyak, gas, atau tungku berbahan bakar kayu atau arang.

e. Penggorengan

Digunakan untuk menggoreng irisan buah dan sayur. Jika industri keripik Anda semakin besar, maka sebaiknya gunakan *vacuum fryer* (penggorengan bertekanan vakum). Kelebihannya, memudahkan Anda mengolah buah dan sayur yang mengandung kadar air tinggi.

f. Tampah atau nampan

Digunakan untuk meletakkan hasil irisan buah dan sayur yang telah direndam atau yang telah digoreng agar minyak hasil gorengan dapat terserap. Jika industri keripik Anda semakin besar, maka sebaiknya gunakan *sentrifuse*, yang berguna untuk memisahkan sisa minyak dari hasil penggorengan.

h. Sodet atau serokan

Diperlukan untuk mengaduk irisan buah dan sayur yang sedang digoreng. Sodet bisa terbuat dari kayu atau bahan antikat.

2. Bahan

a. Buah

Pilih buah yang mengkal karena memiliki kadar air rendah. Sebaliknya, buah yang tua mengandung kadar air tinggi. Dalam pembuatan keripik, kandungan kadar air rendah akan memudahkan proses penggorengan. Hasil yang didapat pun lebih maksimal.



Ragam jenis buah dan sayur yang dapat diolah menjadi keripik

b. Sayur

Pilih sayur yang agak tua karena memiliki kadar air rendah jika dibandingkan dengan sayuran yang lebih muda. Untuk membuat keripik bayam dan daun singkong, pilih yang jenis daunnya lebar.

c. Minyak

Gunakan minyak goreng yang berkualitas, jangan gunakan minyak goreng bekas atau sudah tengik. Anda bisa menggunakan minyak goreng berulang kali untuk menggoreng, namun sebaiknya jangan diulang lebih dari lima kali. Minyak kelapa merupakan jenis minyak yang paling baik untuk membuat keripik. Hasil gorengannya lebih kering dan bagus. Minyak sawit juga baik untuk menggoreng keripik karena tahan suhu tinggi.

d. Penambah rasa

Digunakan untuk menambah variasi rasa keripik, seperti garam untuk mendapatkan rasa asin, gula untuk mendapatkan rasa manis, cabai untuk mendapatkan rasa pedas dan keju atau penambah rasa lain sesuai selera.

C. Cara Pembuatan

Pada dasarnya proses pembuatan keripik antara jenis buah atau sayur yang satu dengan yang lainnya sama, hanya perlu perlakuan yang sedikit berbeda untuk jenis buah dan sayur tertentu. Secara garis besar, proses yang berjalan adalah pengupasan, pencucian, pengirisan, perendaman, penggorengan dan penirisan, sampai keripik siap dikonsumsi.

1). Pengupasan

Langkah pertama dalam pembuatan keripik buah dan sayur adalah pengupasan, yaitu memisahkan kulit dari daging buah yang akan dijadikan keripik.

2). Pencucian

Setelah dikupas, buah dicuci hingga bersih dari kotoran yang melekat. Begitu pula dengan sayur. Sebaiknya pencucian dilakukan di bawah air mengalir agar kotoran terbuang sempurna.

3). Pengirisan

Berbeda dengan sayur yang berupa lembaran-lembaran daun, buah harus diiris tipis. Biasanya ketebalan irisan mencapai 2-3 mm. Ketebalan irisan ini bisa disesuaikan dengan selera dan bentuk irisan juga bisa divariasikan. Usahakan agar ketebalan irisan seragam. Hal ini akan memudahkan proses penggorengan, yaitu keripik akan matang secara bersamaan.

4). Perendaman

Pada jenis buah atau sayuran tertentu diperlukan metode perendaman. Perendaman dalam air garam fungsinya untuk memberikan cita rasa asin. Perendaman pada larutan kapur sirih dan natrium bisulfit bertujuan untuk mencegah kerusakan warna pada irisan buah pada saat proses penggorengan. Proses perendaman cukup dilakukan selama 10-15 menit. Larutan yang digunakan juga tidak boleh terlalu banyak karena dapat menyebabkan perubahan aroma dan rasa.

5). Penggorengan

Untuk buah-buahan yang cepat berubah warna seperti pisang, irisan pisang harus segera digoreng setelah ditiriskan dari larutan perendam. Untuk hasil maksimal, irisan buah dan sayur harus terendam dalam minyak pada saat digoreng. Metode penggorengan ini disebut *deep frying*, yaitu seluruh bagian irisan buah yang digoreng terendam oleh minyak.

6). Penirisan

Proses penirisan dilakukan untuk memisahkan air rendaman dari irisan buah dan memisahkan minyak dari hasil gorengan.

Berikut ini cara membuat keripik ubi.

Keripik Ubi

Bahan:

- 5 kg ubi jalar ungu
- 1 kg minyak goreng
- 50 g garam
- 5 liter air



Ubi

Cara membuat:

1. Kupas ubi dan cuci bersih, lalu iris tipis 1,5-2 mm.
2. Rendam ubi yang sudah iris dalam air yang telah dilarutkan garam agar warnanya tidak berubah.
3. Panaskan minyak, goreng ubi hingga matang dan kering. Angkat dan tiriskan.
4. Kemas di dalam plastik atau simpan di dalam toples

D. Penyimpanan

Proses selanjutnya setelah proses penggorengan adalah pengemasan dan penyimpanan. Pengemasan dan penyimpanan sangat mempengaruhi mutu dan kualitas keripik. Pengemasan yang baik, dapat memperpanjang daya simpan keripik. Selain itu, pengemasan juga dapat mempengaruhi daya beli konsumen.



Keripik buah dalam kemasan

Keripik bisa dikemas dalam plastik atau diletakkan di wadah tertutup, seperti kaleng dan toples. Plastik yang biasa digunakan dalam pengemasan keripik adalah plastik polipropilen (PP), yaitu plastik bening transparan sehingga keripik dapat jelas terlihat. Selain itu, plastik jenis ini juga tidak mudah sobek. Setelah keripik dimasukkan dalam kantong plastik, tutup dengan cara disegel menggunakan alat penyegel (*sealer*) atau dengan memanaskan ujung plastik yang terbuka pada api lilin.

Tujuan pengemasan ini untuk melindungi keripik dari kerusakan. Keripik yang tidak dikemas akan terkena udara luar sehingga mudah rusak, melempem dan tidak renyah. Keripik yang sudah dikemas hendaknya disimpan di tempat yang sejuk dan kering. Untuk ukuran kemasan, disesuaikan dengan kebutuhan.

E. Ragam Bahan Lain

Aneka buah lain yang dapat dibuat keripik adalah pisang, sukun, nangka, nanas, dan durian. Untuk keripik sayur, bisa menggunakan bayam, daun singkong, jamur,

dan wortel. Untuk nangka, nanas, durian dan wortel, sebaiknya menggunakan cara penggorengan vakum.

Keripik pisang

Bahan :

- Pisang, bisa pilih pisang kepok, tanduk, nangka, atau pisang kapas yang masih mentah
- Minyak goreng

Larutan perendaman:

- 1 g natrium bisulfit
- 2 g asam sitrat
- 10 g garam
- 2 lt air

Cara membuat:

1. Kupas pisang dan iris tipis dengan bentuk memanjang atau serong. Pengirisan dapat menggunakan pisau atau *slicer* (alat pemotong mekanis).
2. Rendam pisang dalam larutan perendam selama 5–10 menit. Tiriskan.
3. Panaskan minyak, goreng pisang dalam minyak panas sampai matang kecokelatan. Angkat dan tiriskan.
4. Kemas keripik pisang dengan plastik atau simpan di dalam toples.

Keripik pisang dapat dibuat beraneka rasa dengan cara menambahkan bahan seperti berikut:

1. Garam halus, ditambahkan untuk rasa asin
2. Gula halus, gula merah, gula semut untuk rasa manis
3. Cabai bubuk untuk rasa pedas
4. Bubuk cokelat

Contoh, untuk pembuatan keripik pisang rasa pedas manis dengan cara menambahkan tepung gula halus sebanyak 50 g, cabai bubuk 10 g, garam halus 15 g, diaduk rata dan dicampurkan ke dalam 2,5 kg keripik pisang yang telah digoreng. (Bumbu-bumbu dicampur dengankeripik yang sudah matang).



Keripik pisang

Keripik Bayam

Bahan :

- 1 kg daun bayam
- Minyak goreng secukupnya

Adonan:

- 1 kg tepung beras

Cara membuat:

1. Cuci daun bayam hingga bersih, tiriskan.
2. **Adonan:** Campur tepung beras, tepung terigu, bawang putih, kemiri, gula, garam dan air, aduk rata. Masukkan telur ayam, santan dan air. Aduk kembali hingga rata.
3. Celupkan daun bayam satu per satu ke dalam adonan.
4. Panaskan minyak dan goreng bayam sampai matang dan garing. Angkat dan tiriskan.
5. Kemas di dalam plastik atau simpan di dalam toples.

- 1/2 kg tepung terigu
- 5 siung bawang putih, haluskan
- 50 g kemiri, haluskan
- 50 g gula pasir
- Garam secukupnya
- Air secukupnya
- 1/4 butir telur ayam, kocok
- 1 butir kelapa, buat santan

Keripik Jamur

Bahan :

- 1 kg jamur merang
- Minyak goreng secukupnya

Adonan:

- 250 g tepung beras
- 250 g tepung terigu
- 1/2 sdt gula pasir
- Air secukupnya

Bumbu, haluskan:

- 4 siung bawang putih
- 1 sdt ketumbar
- Garam secukupnya
- Air secukupnya



Jamur

Cara membuat:

1. Cuci jamur hingga bersih, lalu iris tipis.
2. Campurkan dengan bumbu yang telah dihaluskan. Aduk rata dan diamkan hingga meresap. Lalu jemur jamur hingga kering.
3. **Adonan:** Campur tepung beras, tepung terigu, gula dan air sedikit demi sedikit.
4. Masukkan jamur ke dalam adonan tepung.
5. Panaskan minyak. goreng jamur sampai matang dan kering. Angkat dan tiriskan.
6. Kemas di dalam plastik atau simpan di dalam toples.



Daftar konversi alat ukur yang digunakan dalam memasak:

1 sendok teh (sdt) = 3 cc

1 sendok teh (sdt) datar gula pasir = 2,7 gram

1 sendok teh (sdt) datar gula pasir halus = 1,7 gram

1 sendok teh (sdt) datar garam = 3,3 gram

1 sendok teh (sdt) datar tepung beras = 2 gram

1 sendok makan (sdm) = 10 cc

1 cangkir = 240 cc

1 gelas kaki lima = 240 cc

1 sendok makan (sdm) = 3 sdt

1 gelas = 24 sendok makan (sdm)

1 liter (ltr) = 4 gelas/cangkir

1 sendok makan (sdm) tepung terigu/maizena = 5 gram

1 sendok makan (sdm) tepung beras = 6 gram

1 sendok makan (sdm) bubuk coklat = 4 gram

1 sendok makan (sdm) datar gula pasir = 8 gram

1 sendok makan (sdm) datar gula pasir halus = 5 gram

1 sendok makan (sdm) margarine/minyak = 10 gram

1 sendok datar garam = 10 gram

1 gelas datar terigu/maizena = 140 gram

1 gelas datar tepung beras = 125 gram

1 gelas datar gula pasir = 200 gram

Daftar Pustaka

- Amiarsi, Dwi, S.D. Sabari, dan Sanuki Pratikno. 1989. *Pengaruh Kadar dan Lama Perendaman Buah Mangga dalam Larutan Garam dan Gula terhadap Mutu Manisan Basah*. Hortikultura 3(4): 42–50.
- E. Hambali, M.Z. Nasution, dan S. Wiraatmadja. 1990. *Pengantar Pengemasan*. Bogor: Jurusan Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Fachrudin. 1997. **Membuat aneka Selai**. Yogyakarta: Kanisius.
- Sarwono B. 2001. **Khasiat dan Manfaat Jeruk Nipis**. Tangerang.
- Haryoto. 1998. **Sirop Jambu Biji**. Yogyakarta: Kanisius.
- _____. 1998. **Sirop Sirsak**. Yogyakarta: Kanisius.
- Heni Puspita. *Pengaruh Konsentrasi $CaCl_2$ dan Lama Perendaman terhadap Tekstur dan Warna Pepaya (*Carica Pepaya L.*) Merah pada Tropical Fruit Salad*.
- Lisdiana, Fachrudin. 2002. **Membuat Aneka Sari Buah**. Jakarta: Kanisius.
- Rahmat, Rukmana. 1997. **Budidaya Nangka**. Yogyakarta: Kanisius.
- Rismunandar. 1985. **Tanaman Jambu Biji**. Bandung: CV Sinar Baru.
- Prabawati, Sulusi, Suyanti, dan D. A. Setyabudi. 2008. *Teknologi Pascapanen dan Pengolahan Buah Pisang*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Prabawati, Sulusi, Suyanti, dan Setyajid. 2006. *Pedoman Teknis Pengolahan Mangga*. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian.
- Satuhi, Suyanti dan Sunarmani. 2004. **Membuat Aneka Dodol Buah**. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Setyajid, Wisnu Broto dan S. D. Sabari. 1989. *Pengaruh Cara Perendaman dalam Larutan Gula, Kadar Natrium, dan Lama Penyimpanan terhadap Mutu Manisan Buah Mangga*. Hortikultura 3(4) : 36–41.
- Sulaswaty, Roestamsyah, "Pengaruh Penggunaan Garam, Natrium dan Kalium Metabisulfit pada Mutu Sale Pisang Ambon", 60-65 (Bogor. **JKTI**, 2 Juli 1991).
- Sulistiyowati, Ani. 1999. *Membuat Keripik Buah dan Sayur*. Jakarta: Puspa Swara.
- Chutney Pala. <http://warintek.progressio.or.id/ttg/pangan/pala.htm>
- Asam Sitrat. http://id.wikipedia.org/wiki/Asam_sitrat
- <http://www.pustaka-deptan.go.id/agritech/ppua0125.pdf>
- www.wikipedia.org.id
- <http://warintek.ristek.go.id>