

## **Pembuatan Jam dari Bunga Sepatu**

Oleh:

**Antuni Wiyarsi**

### **Pendahuluan**

Indonesia adalah negara yang kaya raya dengan kesuburan tanah yang luar biasa. Semua kekayaan alam ada di Indonesia, meski kadang-kadang tidak disadari dan dipahami kegunaannya oleh masyarakat. Hampir semua jenis tanaman dapat tumbuh, tinggal bagaimana manusia berpikir untuk mengolahnya menjadi sesuatu yang bermanfaat. Jika masyarakat dapat mengubah sesuatu jenis tanaman menjadi sesuatu yang bermanfaat bagi kehidupan, bukan tidak mungkin hal tersebut menjadi ladang usaha baru yang dapat membantu perekonomian keluarga.

Teh merupakan salah satu jenis tanaman yang tumbuh subur di tanah air Indonesia, terutama di daerah-daerah yang berhawa dingin. Pada umumnya masyarakat terbiasa minum teh dalam kehidupan kesehariannya. Selama ini teh yang biasa diminum berasal dari daun teh. Selain mengandung berbagai jenis zat gizi, teh juga merupakan komoditi yang mendatangkan keuntungan besar bagi negara kita. Pabrik-pabrik teh juga membantu penyerapan tenaga kerja yang relatif besar di daerah tempat pabrik itu berada (Sumeru Ashari, 1995 : 456).

Dengan bergulirnya waktu, saat ini dimunculkan teh yang dibuat bukan dari daun teh melainkan dari bunga rosella (*Hisbiscus sabdariffa*) dari famili *Malvaceae*. Namun demikian, jika masyarakat awam akan memulai usaha membuat teh rosella, diperlukan lahan khusus dan perawatan yang intensif agar diperoleh hasil yang dapat memberikan tambahan pendapatan bagi mereka. Berdasarkan penelusuran, ternyata ada sebuah tanaman yang banyak sekali dijumpai di sekitar kita yang masih satu famili dan satu genus dengan rosella, yaitu bunga sepatu (wora-wari : Bahasa Jawa). Hanya spesiesnya yang berbeda, yaitu *Hisbiscus rosa sinensis*. Seperti diketahui, teh biasa berasal dari spesies *Camelia sinensis*, sehingga bunga sepatu juga memiliki sedikit hubungan dengan teh. Kesamaan ini membawa pada pemikiran adanya kesamaan pula dalam hal

kandungan gizinya, yang berarti tentunya bunga sepatu juga dapat dibuat sebagai teh seperti teh rosella.

Hasil penelitian Eddy Sulistyowati dkk (2010), menyimpulkan bahwa bunga sepatu segar merah mengandung vitamin C yang berfungsi sebagai sebagai antioksidan sebesar 0,014 g/ 1 g sampel, kadar kafein 0,04 mg/g yang relatif lebih rendah dibandingkan teh yang biasa dijual (1,353 mg/g), kandungan glukosa sebesar 44,8 mg/g. Adapun hasil analisis terhadap bunga sepatu segar berwarna orange, menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda. Kadar vitamin C sebesar 0,01 g/g sampel), kadar kafein 0,132 mg/g dan kadar glukosa sebesar 41,2 mg/g. Dengan kandungan glukosa yang cukup tinggi, memungkinkan bunga sepatu ini diolah menjadi minuman teh atau makanan lain untuk orang yang tidak menyukai teh yang terlalu manis tanpa harus menambahkan gula.

Mengingat kandungan gizi yang cukup baik dari bunga sepatu ini, maka bunga ini dapat dijadikan sebagai bahan makanan alternatif. Selain dibuat sebagai minuman seperti teh, bunga sepatu juga dapat diolah menjadi produk lain, yaitu jam. Jam adalah buah awetan yang dibuat dengan merebus buah bersama gulanya sampai kental. Adapun selai hanya sari buahnya saja. Meskipun pada umumnya jam dibuat dari buah, tapi bunga sepatu juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan jam sebagai wujud diversifikasi pangan.

## **Pembahasan**

### **A. Bunga Sepatu (*Hisbiscus Rosa Sinensis*)**

Bunga sepatu yang oleh masyarakat di Jawa Tengah terkenal dengan sebutan kembang “wora-wari” merupakan salah satu tanaman bunga yang sangat banyak dijumpai tumbuh dimana-mana, baik sebagai tanaman pagar, tanaman di halaman taman kantor-kantor, maupun dibiarkan begitu saja tumbuh di pinggir-pinggir jalan.

Bentuk bunganya yang terdiri dari 5 helai daun kelopak yang dilindungi oleh kelopak tambahan (*epicalyx*) menyebabkan bunga ini terlihat cantik, karena dua lapis kelopak terlihat dengan jelas. Mahkota bunga terdiri dari 5 lembar atau lebih jika merupakan hibrida. Tangkai putik berbentuk silinder panjang dikelilingi tangkai sari berbentuk oval yang bertaburan serbuk sari berwarna kekuningan. Biji

terdapat dalam buah berbentuk kapsul berbilik lima. Pada umumnya tanaman bunga sepatu memiliki tinggi sekitar 2 – 5 meter. Daun berbentuk bulat telur yang lebar dengan ujung daun meruncing.

Adapun taksonomi bunga sepatu ([http://id.wikipedia.org/wiki/kembang\\_sepatu](http://id.wikipedia.org/wiki/kembang_sepatu)) sebagai berikut:

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisio	: <i>Magnoliophyta</i>
Kelas	: <i>Magnoliopsida</i>
Ordo	: <i>Malvales</i>
Famili	: <i>Malvaceae</i>
Genus	: <i>Hisbiscus</i>
Spesies	: <i>Hisbiscus rosa sinensis</i>

Bunga berbentuk terompet dengan diameter bunga sekitar 5 – 20 centimeter. Putik (*pistillum*) menjulur ke luar dari dasar bunga. Bunga bisa mekar menghadap ke atas, bawah, atau samping. Pada umumnya tanaman ini bersifat steril dan tidak berbuah. Bunga sepatu dapat hidup dimana-mana dengan berbagai suhu, sehingga sangat mudah ditanam dan dikembangbiakkan, baik dengan stek, cangkok, maupun penempelan. Didaerah tropis seperti Indonesia, tanaman bunga sepatu berbunga sepanjang tahun, sedangkan di daerah sub-tropis berbunga mulai dari musim panas hingga musim gugur.

Tanaman bunga sepatu tidak memerlukan perawatan khusus, bahkan tanpa pupuk maupun obat-obatanpun ia dapat tumbuh dengan subur. Hanya kadang-kadang ulat daun banyak menyerang batang dan daun tanaman, tetapi hanya dengan penyemprotan insektisida apapun, ulat tersebut sudah hilang.

Di India bunga sepatu digunakan sebagai semir sepatu, sedangkan di Tiongkok bunga sepatu yang berwarna merah digunakan sebagai bahan pewarna makanan. Seperti diketahui, bunga sepatu memiliki banyak warna, mulai dari putih, kuning, pink, sampai merah menyala. Bentuk bunganya pun ada yang bertumpuk, tetapi yang digunakan untuk pembuatan teh ini bunga sepatu yang tidak bertumpuk. Sebenarnya pada masa yang lalu bunga sepatu telah digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai bahan teh dengan cara dikeringkan di bawah

sinar matahari, tetapi kapan tepatnya kebiasaan itu hilang tidak diketahui dengan pasti. Di Okinawa (Jepang), bunga sepatu disebut *Gushonu hana*, yang artinya bunga kehidupan sesudah mati. Oleh karena itu, tanaman ini banyak ditanam di dekat makam untuk mendoakan kebahagiaan di alam sana. Di Indonesia, bunga yang banyak ditanam di makam adalah bunga kamboja, bukan bunga sepatu. Adapun bentuk bunga sepatu dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Bunga Sepatu Berwarna Merah**

## **B. Jam/Jem**

Jam (jem) adalah buah awetan yang dibuat dengan merebus buah bersama gulanya sampai kental. Salah satu arti kata jam dalam bahasa Inggris adalah menghancurkan sesuatu dengan tekanan. Jam dibuat dengan menghancurkan buah utuh atau irisan selagi dimasak agar cairan sarinya mengalir. Hasilnya berupa cairan manis, kental dan penuh buah.

Selai termasuk makanan semi padat yang terbuat dari campuran 45 bagian buah dan 55 bagian berat gula. Campuran dipekatkan hingga hasil akhirnya mengandung padatan terlarut minimal 65% (Muchtadi dalam Abidan, 2007). Kadar air selai maksimum 35%, kadar gula minimum 84,64% bobot kering, dan padatan tidak larut minimal 0,5%. Pada pembuatan selai perlu diperhatikan keseimbangan proporsi pektin, asam, dan gula agar terbentuk selai dengan konsistensi seperti jeli. Selain buah, jam atau selai dapat dibuat dari bahan-bahan lain, seperti kacang tanah, cempedak, ubi jalar atau bahan pangan lain (Lisdiana, 1997). Sebelum membahas tentang cara pembuatan jam, berikut ini akan diuraikan bahan dasar dan sifatnya, serta fungsi masing-masing bahan, sehingga akan dicapai hasil jam yang baik kualitasnya

### **1. Buah/bahan dasar lainnya**

Buah memiliki rasa unik yang akan memberi keunikan selai dan jam. Cara memilih dan mengolahnya dapat membuat perbedaan yang besar terhadap

hasilnya. Rasa buah asli masih dapat dipertahankan jika proses mengolahnya benar. Buah segar yang dipakai harus masih keras, utuh dan baru saja masak. Lebih baik gunakan buah yang belum begitu masak daripada terlalu masak. Semakin masak buah, kadar pektinnya semakin berkurang. Pektin yaitu bahan pengental asli dalam buah. Buang bagian buah yang tergores atau rusak karena akan mengganggu rasa. Cuci buah di bawah air dingin yang mengalir dan potong menurut resep. Gunakan buah segera karena cepat rusak walaupun dimasukkan dalam lemari es.

## 2. Pektin

Pektin adalah zat yang mengentalkan selai dan jam. Pektin terdapat dalam semua buah dalam berbagai bentuk dan ukuran. Kadar pektin makin berkurang pada buah yang makin masak. Pada pembuatan selai dengan bahan dasar nuakan buah, perlu ditambahkan pektin atau zat pengental lain, seperti tepung maizena. Pektin ditambahkan untuk mengatasi masalah gagalnya pembentukan gel pada bahan yang kandungan pektinnya rendah. Pektin dapat memperbaiki tekstur dan meminimalkan sineresis. Senyawa pektin berfungsi sebagai bahan perekat antara dinding sel yang satu dengan lain. Pektin dapat membentuk gel dengan gula apabila lebih dari 5% gugus karboksil telah termetilasi (derajat metilasi 50%). Semakin besar konsentrasi pektin maka gel yang terbentuk semakin keras. Konsentrasi 1% telah menghasilkan kekerasan yang cukup baik (F.G Winarno, 1997).

## 3. Gula

Gula merupakan pengental dan pengawet alami. Gula mengeraskan buah dan memberi rasa manis. Sebelum gula dibubuhkan, buah harus dimasak sampai lunak dalam air yang banyaknya telah ditentukan. Bila gula terlalu cepat dibubuhkan, buah akan segera mengeras. Penambahan gula sangat penting untuk memperoleh tekstur, penampakan, dan flavor yang baik. Gula yang digunakan adalah sukrosa. Sukrosa akan memberikan rasa manis dan juga berfungsi sebagai pengawet karena dalam konsentrasi tinggi dapat menghambat pertumbuhan mikroba.

Selain itu, adanya gula akan menurunkan aktivitas air dalam bahan pangan karena gula bersifat higroskopis. Menurut F.G Winarno (1997), selama

pemanasan sebagian sukrosa akan terurai menjadi gula invert (glukosa dan fruktosa). Gula berperan dalam proses dehidrasi yang membuat ikatan hidrogen pada pektin menjadi lebih kuat dan membentuk jaringan polisakarida, yaitu kompleks dimana air terperangkap dalam jaringan tersebut. Kekurangan gula akan membentuk gel yang kurang kuat pada semua tingkat keasaman sehingga membutuhkan lebih banyak asam untuk menguatkan strukturnya. Gula tidak ditambahkan di awal karena adanya pemanasan akan menyebabkan terjadinya *browning* karena waktu pemasakan terlalu lama.

#### 4. Asam

Jam dan selai tidak akan mengental tanpa asam. Asam terdapat dalam semua buah. Asam berkurang bila buah bertambah masak. Air jeruk dapat ditambahkan untuk membantu pengawetan buah yang rendah kadar asam aslinya. Penambahan asam sitrat bertujuan menurunkan pH dan menghindari terjadinya pengkristalan gula

Beberapa kerusakan yang sering terjadi pada saat pembuatan selai adalah sebagai berikut (Muchtadi dalam Abidan, 2010):

- a. Terbentuknya kristal-kristal karena bahan terlalu banyak mengandung gula,
- b. Gel besar dan kaku disebabkan oleh rendahnya kadar gula atau pektin yang tidak cukup,
- c. Gel yang kurang padat dan menyerupai sirup karena kadar gula terlalu tinggi sehingga tidak seimbang dengan kandungan pektin
- d. Pengeluaran air dari gel (sineresis) karena terlalu banyak asam
- e. Pemanasan yang berlebihan akan menyebabkan perubahan yang merusak kemampuan membentuk gel terutama pada buah yang sangat asam.
- f. Waktu pemasakan juga mempengaruhi mutu produk akhir selai. Waktu pemanasan yang terlalu lama menyebabkan selai keras dan kental. Sebaliknya, waktu pemanasan yang kurang akan menghasilkan selai yang encer.
- g. Pengadukan yang terlalu cepat akan menimbulkan gelembung udara yang akan merusak tekstur dan penampilan produk akhir.

### C. Cara Pembuatan Jam dari Bunga Sepatu

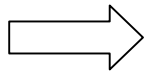
#### 1. Bahan-bahan yang digunakan

Kelopak bunga sepatu, tepung maizena (pengganti pektin), vanili, gula pasir, jeruk nipis, garam dan air.

#### 2. Alat-alat yang digunakan

Baskom, tirsan, sendok, panci, blender, kompor, stoples kaca.

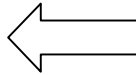
#### 3. Cara pembuatan



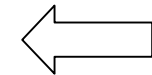
Mengambil kelopak bunganya, lalu dicuci dan ditiriskan



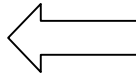
Menimbang kelopak bunga sepatu seberat 100 gram



Dimasukkan ke dlm blender ditambah 2 sendok tepung maizena dan air secukupnya



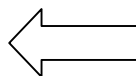
Dimasukkan ke dalam panci dan menambahkan gula sebanyak 50 gram



Dimasak sampai mendidih, kemudian ditambahkan air jeruk nipis, vanili dan 1/2 sdt garam



Setelah mengental, diangkat dan dimasukkan dalam stoples kaca



Siap digunakan untuk mengoles roti tawar atau disimpan (tutup setelah jam dingin)

## Daftar Pustaka

Abidan. 2010. *Teknologi Pemekatan, Pembuatan Selai/Jam*.  
<http://abidanbita.multiply.com/journal/item/44>.

Eddy Sulistyowati, Das Salirawati dan Antuni Wiyarsi. 2010. Penentuan Kadar Berbagai Zat Gizi Pada Teh Bunga Sepatu. *Laporan Penelitian, tidak diterbitkan*. Lemlit UNY.

F.G. Winarno. 1997. *Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Lisdiana. Fachruddin. 1997. *Membuat Aneka Selai*. Yogyakarta: Kanisius.