

SELAI PALA

1. PENDAHULUAN

Selai adalah bahan dengan konsistensi gel atau semi gel yang dibuat dari bubur buah. Selai digunakan sebagai bahan pembuat roti dan kue. Kulit buah pala juga dapat diolah menjadi selai. Cara pembuatannya sama dengan pembuatan selai dari buah lainnya.

Konsistensi gel atau semi gel pada selai diperoleh dari interaksi senyawa pektin yang berasal dari buah atau pektin yang ditambahkan dari luar, gula sukrosa dan asam. Interaksi ini terjadi pada suhu tinggi dan bersifat menetap setelah suhu diturunkan.

Kekerasan gel tergantung kepada konsentrasi gula, pektin dan asam pada bubur buah. Gambar berikut menjelaskan pengaruh ketiga senyawa tersebut terhadap kekuatan gel.

2. BAHAN

- 1) Buah pala. Buah pala yang digunakan adalah yang telah matang dengan tanda berwarna kuning dan bernoda coklat tua pada kulit luarnya.
- 2) Gula pasir. Gula pasir yang digunakan adalah gula pasir yang putih bersih. Gula ini dihaluskan menjadi gula tepung. Penghalusan dapat dilakukan dengan blender. Dianjurkan jumlah gula yang ditambahkan sedemikian rupa sehingga kadar gula pada selai adalah 67,5%.
- 3) Pektin. Bahan ini merupakan polimer asam D-galakturonat yang dihubungkan oleh ikatan α -1,4 glikosidik. Sebagian gugus karboksil polimer pektin mengalami esterifikasi dengan metil (metilasi) menjadi gugus metoksil. Senyawa ini disebut sebagai asam pektinat atau pektin.
- 4) Agar. Agar merupakan senyawa alternatif pengganti pektin. Senyawa ini lebih mudah diperoleh dan harganya lebih murah. Senyawa ini dapat membentuk struktur gel di dalam air. Senyawa ini akan larut di dalam air panas. Struktur gel akan terbentuk pada saat larutan didinginkan.
- 5) Asam. Asam digunakan untuk menurunkan pH bubur buah karena struktur gel hanya terbentuk pada pH rendah. Asam yang dapat digunakan adalah asam sitrat, asam asetat, dan cairan asam dari perasan jeruk nipis.

3. PERALATAN

- 1) Pisau dan landasannya. Alat ini digunakan untuk mengupas dan membelah kulit buah pala.
- 2) Baskom. Baskom digunakan untuk perendaman irisan kulit buah pala.
- 3) Penggiling kulit buah. Alat ini digunakan untuk menggiling kulit buah.
 - *Blender* dapat digunakan untuk menghaluskan kulit buah dalam jumlah kecil menjadi bubur.
 - Mesin penggiling digunakan untuk menggiling kulit buah dalam jumlah besar menjadi bubur.
- 4) Wadah pemasak bubur. Wadah ini adalah untuk memasak bubur pala. Wadah ini harus terbuat dari bahan tahan karat, bagian dalamnya licin dan mudah dibersihkan.
- 5) Kompor. Kompor bersumbu digunakan untuk memasak saus dalam jumlah kecil. Sedangkan kompor bertekanan udara digunakan untuk memasak saus pala dalam jumlah besar.
- 6) Tungku. Tungku hemat energi dapat dijadikan alternatif. Akan tetapi, tungku ini lebih banyak jelaganya sehingga lebih mengotori wadah dan agak sulit mengatur panasnya. Keuntungannya adalah hemat dalam pemakaian bahan kayu sehingga biaya bahan bakar lebih murah.
- 7) Botol kaca. Botol kaca digunakan untuk mengemas selai. Botol kaca yang digunakan adalah yang bermulut lebar dan berpenutup ulir. Botol ini sering disebut sebagai botol selai.
- 8) Kantong plastik. Kantong plastik merupakan alternatif wadah pengemas. Kantong plastik jenis polietilen tebal sering digunakan untuk mengemas selai. Biasanya dipakai rangkap dua.
- 9) Alat pemasang segel plastik. Alat ini berupa ruang penyegel yang berpemanas (suhu 90~95⁰). Botol yang sudah dipasang dengan plastik dimasukkan ke dalam ruang tersebut dengan ban berjalan. Udara panas dalam ruang penyegel menyebabkan plastik mengkerut sehingga menempel dengan rapat pada botol. Untuk industri kecil, oven dapat digunakan sebagai alat pemasang segel plastik.
- 10) Segel plastik.
- 11) Timbangan.

4. CARA PEMBUATAN

- 1) Lapisan terluar dari kulit buah dikupas tipis-tipis. Kemudian dibelah untuk mengeluarkan bijinya. Kulit buah ini dicincang atau diiris kecil-kecil dan secepat mungkin direndam di dalam larutan natrium bisulfit hangat (suhu 70~80⁰C) selama 20 menit. Setelah itu, bahan ditiriskan.
- 2) Bahan yang telah selesai direndam di dalam larutan natrium bisulfit hangat segera digiling atau diblender sampai halus dengan penambahan air. Setiap 1 kg bahan ditambah dengan 0,5 liter air, hasil yang diperoleh disebut dengan bubur kulit pala..

- 3) Bubur kulit pala dicampur dengan gula pasir halus dan pektin atau tepung agar, kemudian diaduk sampai semua gula larut. Setiap kg bubur kulit ditambah dengan 1 kg gula, dan 10 gram pektin atau agar. Pengadukan dapat dilakukan dengan bantuan mesin pengaduk adonan (*mixer*).
- 4) Setelah, itu bubur dipanaskan sampai mendidih. Mula-mula digunakan api besar. Setelah mendidih, api dikecilkan untuk sekedar menjaga agar bubur tetap mendidih. Pengadukan dilakukan terus menerus selama bubur mendidih.
- 5) Asam dan pengawet ditambahkan ketika bubur mendidih. Setiap 1 kg kulit pala ditambah dengan 6 gram asam sitrat atau 5 ml asam asetat 25%, dan 2 gram asam benzoat. Setelah bubur mendidih selama 10 menit, api lebih dikecilkan untuk menjaga bubur tetap panas. Hasil yang diperoleh disebut dengan selai kulit pala.
- 6) Pengemasan
 - a. Botol kaca yang bersih direndam di dalam air yang mengandung kaporit 5~10 ppm (5 sampai 10 gram kaporit per 1 m³ air) selama 30 menit di dalam wadah tahan karat. Botol disusun dalam rendaman tersebut dalam posisi terbalik. Setelah itu, wadah yang berisi rendaman botol direbus sampai mendidih. Setelah mendidih api dikecilkan sekedar untuk mempertahankan air perebus tetap panas. Kondisi ini dipertahankan selama pengemasan.
 - b. Sementara itu, tutup botol direbus di dalam air mendidih lain. Selama pengemasan, tutup botol harus tetap berada pada air mendidih.
 - c. Sebuah botol dikeluarkan dari air mendidih dalam keadaan terbalik dengan menggunakan penjepit. Selai panas segera dituangkan ke dalam botol. Botol diisi hanya sampai 1 cm di bawah mulut botol. Setelah itu, sebuah tutup botol yang sedang direbus segera diangkat, dan dipasangkan pada mulut botol dengan kuat dan rapat.
 - d. Setelah itu, label dipasangkan pada bagian luar botol.
 - e. Botol disarungkan ke dalam kantong plastik penyegel. Setelah itu botol dilewatkan atau diletakkan pada ruang panas dari alat pemasang segel sampai segel plastik terpasang rapat.

5. KONTAK HUBUNGAN

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

Jakarta, Januari 2001

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

[KEMBALI KE MENU](#)