

KONSENTRAT PAPAIN

1. PENDAHULUAN

Getah buah pepaya mengandung enzim papain. Enzim ini dapat digunakan untuk mengempukkan daging mentah. Daging dari ternak yang sudah tua atau ternak yang banyak melakukan kegiatan fisik, biasanya mempunyai daging yang alot. Agar empuk, daging tersebut sebelum dimasak dibungkus papain, kemudian disimpan selama 2 sampai 3 jam. Daging mentah yang akan di sate, juga dianjurkan diberi perlakuan tersebut agar daging menjadi lebih empuk dan tidak alot.

2. BAHAN

Getah buah pepaya

3. PERALATAN

- 1) Pisau. Pisau digunakan untuk menoreh buah pepaya untuk penyadap. Pisau harus tipis, tajam, licin dan tahan karat.
- 2) Mangkok. Mangkok digunakan untuk menampung getah pepaya yang disadap dari buah pepaya muda. Mangkok terbuat dari bahan yang tidak mudah berkarat, ringan dan tidak mudah pecah. Biasanya dari aluminium. Mulut mangkok berukuran 6~7 cm, dan tinggi 4~5 cm.
- 3) Penyangga. Penyangga digunakan untuk meletakkan mangkok. Penyangga dapat berupa papan ringan atau tampah. Penyangga ini diikatkan pada pohon pepaya 8~10 cm di bawah buah terendah yang disadap.
- 4) Alat pengering. Alat ini digunakan untuk mengeringkan getah pepaya menjadi konsentrat papain kasar dengan kadar air maksimal 9%.
- 5) Wadah pengemas. Wadah pengemas digunakan untuk mengemas konsentrat papain agar terlindung dari kontaminasi dan uap air di udara. Wadah pengemas dapat berupa botol bermulut lebar dengan penutup ulir dan berwarna gelap, botol plastik yang tidak transparan, kantong plastik aluminium foil, dan kantong plastik polietilena.

4. PENYADAPAN

Penyadapan dilakukan terhadap buah muda yang berdiameter sekitar 6~7 cm. Kulit buah ditorek sedalam 0,5 cm dari atas ke bawah. Torehan dibuat sebanyak 4 buah setiap buah pepaya.

Pada waktu melakukan penyadapan, perlu dihindarkan kulit tidak terkena getah. Papain yang terkandung pada getah dapat menyebabkan gatal dan merusak kulit. Dianjurkan menggunakan sarung tangan karet selama melakukan kegiatan ini.

Dari torehan akan menetes getah buah. Tetesan getah ditampung dengan mangkok, Mangkok tersebut diletakkan pada penyangga. Penyangga ini diikatkan 10 cm di bawah buah terendah.

Bagian dalam mangkok dapat dilapisi dengan kain blacu yang terbuat dari katun. Pelapisan ini berguna untuk mencegah terperciknyanya getah keluar mangkok dan memudahkan pada waktu melepaskan getah dari mangkok. Getah dapat dilepaskan dengan menarik kain blacu.

Penorehan dapat dilakukan setiap 2 atau 3 hari. Paling sedikit, penorehan dilakukan sekali dalam seminggu. Perlu diusahakan agar penorehan baru berjarak 2 cm dari penorehan sebelumnya.

Biasanya tetesan getah akan berhenti setelah 1 jam penorehan. Setelah tidak ada getah yang menetes, getah dikeluarkan dari mangkok. Getah menempel kuat pada mangkok. Karena itu perlu dikerok-kerok untuk melepaskannya dari mangkok. Jika mangkok dilapisi kain blacu, getah lebih mudah dilepaskan dari mangkok, yaitu dengan menarik kain pelapis mangkok.

5. CARA PEMBUATAN

1) Reduksi Molekul Pro Papain Menjadi Papain

Molekul papain pada getah papain merupakan pro papain yang mempunyai ikatan disulfida. Bila ikatan disulfida ini direduksi (diputus) maka dihasilkan molekul papain yang aktif (dapat mengkatalisa pemutusan ikatan peptida). Senyawa reduksi yang digunakan adalah senyawa sulfit dalam bentuk natrium bisulfit.

- a) Natrium bisulfit dan NaCl dilarutkan di dalam air. Setiap 1 liter air memerlukan 14 gram natrium bisulfit dan NaCl 3 gram. Campuran ini diaduk sehingga diperoleh yang homogen. Larutan ini disebut larutan pengaktif.
- b) Larutan pengaktif dicampur dengan getah pepaya. Tiap 1 kg getah pepaya dicampur dengan 1 liter larutan pengaktif. Campuran ini diaduk sampai rata sehingga berupa bubur.

c) Bubur tersebut disaring dengan kain sering untuk membuang kotoran-kotorannya.

2) Pengeringan Getah

Getah pepaya perlu dikering segera. Jika langit berawan sehingga tersedia panas matahari yang mencukupi, getah dikeringkan dengan alat pengering suhu 55~60⁰ C. Getah yang tidak segera dikeringkan atau tidak tersedia panas yang mencukupi selama pengeringan akan berwarna sawo matang dan berbau busuk.

Getah yang sudah mengering disebut konsentrat papain. Kadar air konsentrat ini sebaiknya maksimum 9%.

3) Hasil

Rata-rata setiap pohon dapat menghasilkan 0,25 sampai 0,35 kg getah kering per tahun. Pohon yang sehat dapat disadap selama 3 tahun, yang mulai dari umur 1 tahun sampai umur 3 tahun. Semakin tua, semakin turun produksi getah. Setiap Ha kebun pepaya, dapat dihasilkan getah kering 67 - 135 kg per tahun.

4) Penggilingan

Konsentrat papain yang telah cukup kering, kemudian digiling sampai halus. Jika jumlahnya tidak banyak, penggilingan dapat dilakukan dengan menggunakan blender. Jika jumlahnya cukup banyak, penggilingan dilakukan dengan mesin penggiling.

5) Pengemasan

Tepung konsentrat papain harus harus disimpan pada wadah tertutup. Wadah yang dapat digunakan ialah:

- a) Botol kaca bermulut lebar dengan penutup ulir, dan kacanya berwarna gelap.
- b) Botol plastik yang tidak bening, dan bermulut lebar dengan penutup ulir.
- c) Kantong plastik yang berlapis aluminium
- d) Kantong kertas yang dimasukkan ke dalam plastik polietilen.

6. KONTAK HUBUNGAN

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

Jakarta, Januari 2001

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

[KEMBALI KE MENU](#)