

PENYADAPAN DAN PENGOLAHAN NIRA KELAPA SAWIT

Nadjib Fauzy

PENDAHULUAN

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu tanaman tahunan yang cukup akrab dan melekat di hati para petani yang mampu meningkatkan kesejahteraan pemiliknya sejak beberapa dasawarsa terakhir ini. Kelapa sawit yang ditanam oleh perkebunan rakyat, BUMN, swasta nasional dan asing tampak berlari semakin kencang sehingga ditinjau dari luas dan produksi minyak saat ini diperkirakan sudah mampu melebihi hasil yang dicapai oleh Malaysia.

Berbagai produk sawit, derivat serta hasil sampingnya sudah pula dapat memenuhi kebutuhan industri. Hasil yang diperoleh tidak sekedar CPO dan PKO, namun dapat juga dikembangkan menjadi methyl ester untuk kebutuhan industri kimia seperti *food additive*, reagensia kimia, bahan intermediate untuk industri farmasi, fatty alcohol, amida, poliester, dan sebagai substitusi bahan bakar diesel (3). Demikian pula halnya pelepah sawit, tandan kosong dan limbah sawit lainnya yang dapat dijadikan sebagai makanan ternak, bahan baku pupuk dan sumber energi alternatif.

Prospek peningkatan nilai tambah kelapa sawit kian semakin diminati

terutama dalam memenuhi kebutuhan bahan pemanis. Sebagaimana gula kelapa (*Cocos nusifera*), gula nipah (*Nypa fruticans*), dan gula siwalan (*Borassus fiabellifer*) merupakan tanaman penghasil bahan pemanis yang berpotensi untuk dikembangkan di masa mendatang. Sedang tanaman aren (*Arenga pinnata*) rata-rata menghasilkan 7,1 ltr nira/tangkai/hari (2)

Pemanfaatan pohon kelapa sawit dari areal tanaman yang diremajakan (*replanting*) memiliki prospek yang cukup baik saat ini terutama untuk diambil niranya. Jika areal yang diremajakan di suatu perkebunan kelapa sawit $\pm 5\%$ per tahun maka ketersediaan pohon sawit yang tumbang untuk disadap niranya sudah tentu banyak sekali. Nira sawit terdiri dari senyawa karbohidrat dan unsur lainnya seperti air, abu, lemak, protein, dan bahan yang tidak larut dalam air (4). Nira yang diperoleh selanjutnya diolah menjadi gula merah sebagai produk tambahan untuk menanggulangi ketergantungan gula pasir yang kebutuhannya hingga kini terus meningkat setiap tahunnya. Juga, tidak tertutup kemungkinan nira sawit diolah menjadi gula pasir dengan cara menjalin kerjasama dengan pabrik gula pasir yang ada.

PENYADAPAN NIRA SAWIT

a. Bahan dan Peralatan

- Kampak pemanen, dodos, dan pisau ukuran 40 cm
- Jerigen plastik ukuran 2 liter untuk menampung tetesan nira sawit
- Jerigen plastik ukuran 35 liter



untuk pengumpulan nira sawit

- Larutan kapur sirih untuk pengawetan nira
- Ekstrak kayu pohon nangka untuk pewarna alami dan pengawet
- Air bersih untuk mencuci bidang sadapan dan jerigen yang digunakan

b. Cara Penyadapan Nira Sawit

Tahap pertama, memangkas seluruh pelepah batang kelapa sawit yang

tumbang hingga kandas yang menutupi tajuk tanaman dengan menggunakan kampak/dodos sehingga terlihat jaringan batang semuanya (bahasa jawa disebut *pondo*). Batang atau jaringan tanaman ini disebut *meristem apikal*. Ukuran jaringan *meristem apikal* akan bertambah sejalan dengan usia tanaman.

Tahap kedua, pondo dipotong melintang sebagian ujung-nya dengan menggunakan kampak untuk membuang pelepah muda atau daun tombak yang masih melekat. Pemotongan secara melintang bertujuan untuk mempersiapkan bidang sadapan yang nantinya akan disayat

setebal $\pm 0,5$ cm/hari

menggunakan pisau. Panjang jaringan *meristem apikal* yang dipakai untuk penyadapan berkisar 50-60 cm dengan diameter sekitar 18 cm.

Tahap ketiga, menampung hasil penyadapan nira sawit yang dilaksanakan 2 hari setelah bidang sadapan dipersiapkan. Caranya, sayat permukaan pondo setebal 0,5 cm, dan tak lama kemudian terlihat bintik-bintik nira keluar dari pori-pori pondo

yang menggenangi bidang sadapan. Nira hasil sadapan akan mengalir ke dalam mulut jerigen plastik yang sudah dipersiapkan. Penampungan nira sawit berlangsung sekitar 8 jam, dan nira cenderung akan mengalami fermentasi jika waktu penampungan lebih lama. Untuk menghindari agar nira sawit tidak asam, bubuhkan ke dalam jerigen plastik 100 ml larutan kapur sirih yang sudah dicampur dengan ekstrak kayu nangka. Perubahan rasa nira sawit karena fermentasi sering terjadi jika jerigen dan talangnya tidak cukup bersih. Nira sawit yang telah

mengalami fermentasi bisa menyebabkan gula sawit susah untuk dicetak. Penyadapan nira sawit berlangsung dari pukul 07.00 pagi dan hasil penayadapan dikumpulkan jam 15.00 sore menggunakan jerigen berukuran 35 liter yang sudah dicuci bersih untuk diolah menjadi gula merah.

Selanjutnya semakin lama batang sawit disadap, maka produksi nira sawit yang dihasilkan pun semakin menurun dan cenderung pondonya menjadi busuk. Lamanya satu batang sawit dapat disadap berkisar 3-25 hari.

Tabel 1. Hasil penyadapan nira sawit dari tanaman kelapa sawit yang telah ditumbang (tahun tanam 1988).

Bulan Penyadapan	Lama penyadapan (hari)	Jumlah batang sawit disadap (*)	Jumlah nira sawit (liter)	Rata-rata nira sawit/hari/batang (liter)
Februari 2006	11	20	456,5	2,1
Maret 2006	25	30	1.255	1,7
April 2006	16	40	845	1,3
Rata-rata				1,7

(*) Batang sawit yang disadap jumlahnya dipertahankan tetap/bulan, namun diantaranya ada yang ditambah jumlah pohonnya karena niranya sudah tidak ada, atau bidang sadapannya busuk

Penyadapan nira sawit bisa juga melalui tangkai bunga (*pedunkulus*) jantan dari pohon sawit yang masih hidup. Dari hasil pengamatan yang dilaksanakan di kebun percobaan PPKS Aek Pancur

rata-rata tangkai bunga jantan sawit dengan panjang tangkai 15,1 cm, diameter 6,0 cm hanya mampu menghasilkan 46 ml nira/tangkai pada tanaman sawit usia 4 tahun (1).



Cara penampungan nira sawit

PENGOLAHAN GULA SAWIT

a. Bahan dan Peralatan

- Kualiti ukuran 80 - 100 liter
- Alat pengaduk
- Saringan yang biasa digunakan untuk santan kelapa
- Gayung plastik untuk memindahkan gula disaat akan dicetak
- Bambu diamter 10-15 cm, tinggi 2,5 cm

b. Cara Pengolahan Gula Merah

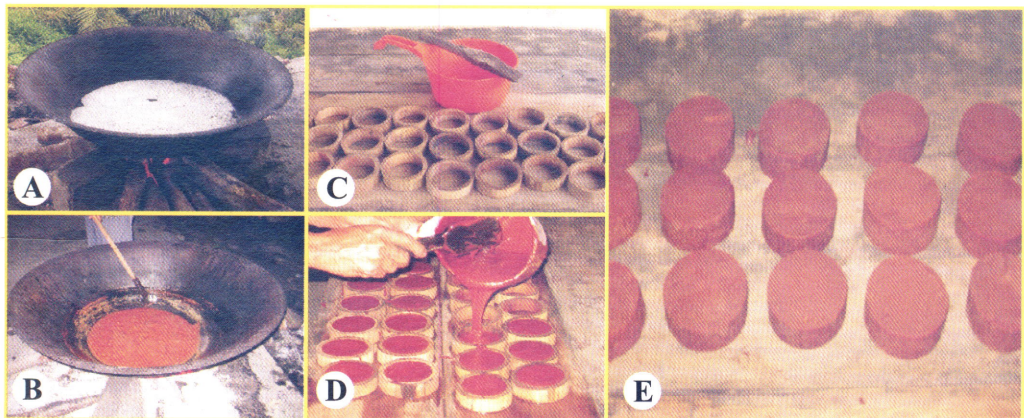
Tahap pertama, nira sawit yang diperoleh dari hasil penyadapan dibawa ke tempat pengolahan untuk dimasak. Tuangkan cairan nira ke dalam kualiti yang telah dipersiapkan menggunakan saringan agar kotoran atau serangga yang terbawa dari lapangan dapat dibersihkan. Untuk memasak nira sawit menjadi cairan gula yang siap dicetak, gunakanlah kayu bakar, atau bahan bakar lainnya sesuai jumlah yang

dibutuhkan. Pemasakan berlangsung selama 3-4 jam (tergantung jumlah niranya) dan api mulai dikecilkan apabila nira yang dimasak terlihat semakin mengental dan membentuk busa-busa halus (disebut bunga sena). Pemasakan dianggap selesai ditandai dengan nira sawit telah membentuk gula cair dan bila dicelupkan satu sendok makan ke dalam air membentuk gumpalan yang sudah mulai memadat. Pada saat itu, kualiti diturunkan dari tempat pengapian sambil diaduk rata selama 10 menit. Tujuan pengadukan adalah membuat cairan gula di dalam kualiti lebih homogen.

Tahap kedua, siapkan cetakan yang terbuat dari bambu atau bahan lainnya sesuai diameter dan tinggi kepingan gula yang dibutuhkan. Selanjutnya basahi dengan air bersih agar gula yang dicetak tidak lengket. Tuangkan cairan gula sawit yang ada di dalam kualiti menggunakan gayung plastik atau tempurung kelapa ke atas permukaan cetakan hingga rata. Setelah ditunggu selama ± 30 menit gula sawit yang berwarna merah kecoklatan (disebut gula merah) sudah siap dipisahkan dari cetakannya. Untuk menghindarkan gula merah yang telah membentuk kepingan agar tidak mudah meleleh, usahakan agar kondisi penyimpanan dalam keadaan kering dan tidak lembab.

Tabel 2. Hasil produksi gula merah dari tanaman kelapa sawit yang telah ditumbang (tahun tanam 1988)

Bulan Penyadapan	Lama penyadapan (hari)	Jumlah batang sawit disadap (*)	Jumlah nira sawit (liter)	Produksi gula merah (kg)	Rendemen (%)
Februari 2006	11	20	456,5	51,1	11,19
Maret 2006	25	30	1.255	116,4	9,28
April 2006	16	40	845	86,3	10,21
Rata-rata					10,23



Proses pengolahan gula sawit (A) Pemasakan nira, (B) Nira sawit membentuk gula cair, (C) Peralatan yang digunakan mencetak gula (D) Menuangkan gula cair ke dalam cetakan, (E) Hasil gula sawit yang telah siap dicetak.

DAFTAR PUSTAKA

- Nadjib Fauzy, Maskuddin, dan Subronto., 1991. Prospek penyadapan nira sawit, Berita Penelitian Perkebunan, 1 (2), 81 - 89
- Nadjib Fauzy., 1991. Penyadapan nira tanaman aren, Berita Penelitian Perkebunan, 1 (4), 201 - 208
- Ong, A.S.H., Kien Yoo, Cheah, Yuen May dan Choo., 1989. ELAIS 1, 31 75
- Santoso, Heri., T.S Suwarno, dan Joko Hermianto., 1988. Mempelajari sifat keempukan gula merah. Prosiding Seminar Penelitian Pasca Panen Pertanian. Buku-I Litbangtan, Jak. hal. 159-165.

BENIH ASLI VS BENIH PALSU KELAPA SAWIT



PUSAT PENELITIAN KELAPA SAWIT

Indonesian Oil Palm Research Institute (IOPRI)

Jl. Brigjend Katamsa No. 51 Medan - 20158, Indonesia
Ph: +62-61-7862477 Fax: +62-61-7862488
E-mail: admin@iopri.org, Homepage: <http://www.iopri.org>

BENIH ASLI



DURA TERPILIH

- Buah Besar
- Sabut Tipis
- Cangkang Tebal



PISIFERA TERPILIH

- Buah Abortus
- Sabut Tebal
- Cangkang tidak ada



TENERA

- Buah Banyak
- Sabut Tebal
- Cangkang Tipis
- Rendemen CPO 25 % - 28 %

BENIH PALSU

Benih Palsu Adalah :

1. Benih yang jenis persilangannya tidak sesuai dengan prosedur pengadaan benih.
2. Diproduksi oleh produsen liar tanpa mengikuti kaidah-kaidah pengadaan benih yang benar.
3. Diperoleh dari pohon tenera komersial atau brondolan dura liar.
4. Menghasilkan tanaman beragam dengan rendemen CPO 16 % - 18 %