**POTENSI NIRA DARI KELAPA**

Oleh: Sri Handayani

Tim PPM Jurdik Kimia FMIPA UNY

Pendahuluan

Kelapa merupakan sumber daya alam Indonesia yang sangat potensial. Pohon kelapa dapat tumbuh dengan baik di hampir seluruh wilayah Indonesia. Masyarakat pada umumnya sangat akrab dengan kelapa karena penggunaannya sebagai santan pada masakan sehari-hari, ataupun sebagai minyak kelapa.

Sebut saja pemanfaatan kelapa sebagai bahan baku kosmetik, kopra putih, pernak-pernik barang seni, bahan pembuatan shampoo, margarin, karbon aktif, bahan baku obat-obatan, dan lain sebagainya. Karena begitu ragamnya manfaat dari kelapa ini, maka tidaklah mengherankan jika kelapa mendapat julukan sebagai pohon kehidupan (the tree of life*).*

Sejauh ini pemanfaatan kelapa masih sangat terbatas baik oleh penduduk maupun pemerintah daerah. Umumnya kelapa tersebut hanya dimanfaatkan sebagai bahan pangan (santan kelapa) ataupun minuman (es kelapa muda) yang nilai tambah secara ekonomi tergolong rendah. Hal ini tidak terlalu beda jauh dengan pemanfaatannya secara umum di Indonesia, yang masih berkutat pada produk makanan dan minuman.

Hal ini sebenarnya sangat disayangkan. Karena potensi kelapa untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan memperluas lapangan pekerjaan cukup menjanjikan. Berbagai produk komersial dari bioindustri kelapa sangat beranekaragam selain daripada produk makanan dan minuman. Pemanfaatan tersebut antara lain liquid smoke atau asap cair (alternatif bahan pengawet pengganti formalin), produk Virgin Coconut Oil (VCO), biodiesel, adsorben, produk minyak goreng, produk sabun, serat sabut kelapa, beriket arang (pengganti briket batubara), produk nata de coco, produk karbon aktif, dan lain-lain. Dengan pemodalan yang cukup dari pemerintah atau swasta, kesemuaan produk tersebut dapat menjadi bioindustri rakyat yang potensial ( Sinly Evan Putra, 2008).

Selain Buah Kelapa yang dapat diproses menjadi bermacam-macam produk bernilai ekonomi tinggi, Produk lain yang tak kalah pentingnya dari Kelapa Adalah Nira. Nira merupakan cairan dengan kadar gula tingi yang disadap dari Bunga Kelapa (Mayang). Produk yang dapat dikembangkan dari nira antara lain adalah : Pakan lebah, gula kelapa, gula semut, bioetanol

**Nira.**

Nira merupakan cairan manis mengandung gula pada  
konsentrasi 7,5 sampai 20,0 % yang terdapat di dalam bunga tanaman aren, kelapa dan lontar yang pucuknya belum membuka dan diperoleh dengan cara penyadapan. Pada umumnya masyarakat memanfaatkan  nira kelapa untuk pembuatan gula merah  dan gula semut, selain itu dapat digunakan  sebagai minuman segar baik dari niranya langsung maupun nira yang dibuat sirup (Dyanti, 2002).

**A. Gula kelapa**

Ada 3 macam produk gula jawa yang biasanya banyak diminati oleh Pabrik Makanan dan Minuman antara lain :

**1. Gula cetak/Coconut Palm Sugar**



Gula kelapa yang dalam perdagangan dikenal sebagai Gula Jawa atau Gula Merah merupakan hasil pengolahan nira kelapa dengan cita rasa yang khas sehingga penggunaannya tidak dapat digantikan oleh jenis gula yang lain. Selain berfungsi sebagai pemanis, gula jawa juga berfungsi sebagai pewarna coklat.

Gula jawa dihasilkan dari Nira Kelapa (Cocos Nucifera Lin) yaitu cairan bening yang terdapat di dalam mayang kelapa yang pucuknya belum membuka kemudian ditoreh (dalam bahasa jawa dideres) oleh para petani penderes. Selanjutnya dimasak oleh para keluarga petani penderes dengan sangat sederhana, lalu dicetak dengan cetakan bambu kemudian dijual kepada para pedagang kecil (Bakul), dari bakul inilah produk gula jawa dijual kepada Pengepul lalu dari sini dijual lagi kepada Bandar / Suplier yang memasok dan menjual langsung ke pabrik-pabrik Kecap dalam jumlah yang sangat besar (http://www.pidra-indonesia.org)

Untuk dapat memproduksi gula kelapa dibutuhkan alat-alat sederhana  seperti ; pongkor (tempat menaruh nira), wajan untuk merebus, pengaduk dari kayu, tungku, kayu bakar, bubung (dari bambu).

Adapun urutan pengerjaan gula kelapa adalah : Menderas untuk memperoleh nira, rata-rata untuk setiap produksi dibutuhkan 10 pohon kelapa. Kemudian air nira yang telah diambil dari pohon tersebut dituangkan kesebuah wajan besar dan dimasak, pekerjaan tersebut dikenal dengan mengidel untuk pengerjaan ini  membutuhkan waktu sekitar 4-5 jam. Setelah selesai mengidel maka gula siap dicetak dengan cara menuangkan gula cair kedalam bubung, ditunggu sampai dingin kemudian baru cetakan dibuka

**2. Gula bubuk/Gula Semut/Palm Suiker**

Gula semut dapat dikatakan produk turunan dari gula kelapa biasa. Jika dibandingkan dengan gula kelapa biasa, bisa dikatakan gula semut memiliki bentuk yang lebih praktis dan lebih awet. Pada umumnya, gula kelapa hanya mampu bertahan sekitar sebulan bila disimpan dalam suhu ruang. Namun, jika disimpan lebih lama lagi, biasanya gula akan lumer dan tengik. Sementara untuk gula semut, usia simpannya bisa mencapai lebih dari satu tahun. Dari sisi kandungan gizi, gula semut dapat disebut ”jawaranya”. Dibandingkan dengan gula pasir biasa, gula yang berwarna coklat muda ini lebih banyak memiliki kadar protein, lemak, kalsium, fosfor, dan zat besi (Yoga Putra, 2008).

        Pembuatan gula jawa secara tradisional umumnya hanya sampai pada pencetakan saja. Dari gula ini bisa diproses menjadi gula kristal. Tahapannya sama, pertamapengambilan nira. Untuk setiap 5 liter nira kelapa, ditambahkan kapur 0,5 gr atau setengah sendok teh. Kedua, pembersihan nira. Nira hasil sadapan, jangan terlalu lama ditempat terbuka. Selanjutnya, nira disaring dan secepatnya dimasak pada suhu 60° C (untuk gula jawa). Saat dimasak, ditambahkan air kapur sekitar 6,5 pH selama 5-10 menit. Kemudian nira yang sudah dimasak diangkat dan dibiarkan selama 10-25 menit agar kotoran mengendap. Busa yang terbentuk selama pengendapan dibuang dengan saringan bambu atau kawat yang halus. Ketiga, perebusan.  Nira yang sudah bersih direbus kembali sambil diaduk-aduk yang kuat.  Apabila nira sudah agak kental, api dikecilkan sampai akhirnya betul-betul masak. Keempat, pencetakan. Untuk pembuatan gula semut, nira dimasak sampai suhu 120°C.  Pemasakan  diakhiri apabila tetesan nira pada air dingin berbentuk benang yang tidak terputus. Nira yang sudah masak dimasukkan ke dalam tempat yang berbentuk silinder dari kayu dan drum bekas. Tempat tersebut dilengkapi dengan poros putaran berupa garu (sisir) dari logam atau kayu. Poros tersebut diputar dengan tenaga manusia. Pemutaran harus dilakukan dengan cepat ketika keadaan nira masih panas. Setelah gula menjadi remah pemutaran diperlambat (Sujono dkk)

3. **Gula cair**/Liquid Palm Sugar http://www.banjarnegarakab.go.id

**B. Pakan lebah**

Pemanfaatan nira kelapa dapat menjadi alternatif pakan lebah yang selama ini menjadi kendala dalam pengembangan produksi usaha budidaya lebah madu. Pemberian nira sebagai sumber energi sebagai sumber protein lebah diharapkan mampu meningkatkan jumlah populasi lebah pekerja dan ketersediaan bahan penyusun utama madu sehingga berdampak pada peningkatan jumlah produksi madu (Erwan, 2003).

Dalam mencari makanan, lebah madu mengumpulkan cairan manis yang berasal dari berbagai nira tanaman. Dilaporkan oleh Crane (1980) bahwa lebah memperoleh makanannya pada cairan  yang keluar dari berbagai tanaman palem yang disadap,  disamping mengambil cairan yang berasal dari batang tebu yang telah dipotong.

**C. Bioetanol**

Bioetanol dapat dibuat dari nira kelapa. Hasil sadapan nira kelapa setelah melalui proses fermentasi dapat diolah menjadi bioetanol, dan bioetanol ini dapat digunakan sebagai pengganti bensin setelah mengalami proses pemurnian, cara pembuatannya yang mudah sehingga dapat dibuat di pedalaman atau tempat-tempat terpencil di daerah. Selain itu bioetanol atau yang lebih dikenal dengan nama alkohol merupakan produk yang di butuhkan dalam industri kimia, makanan, rokok, kedokteran, kosmetika dan lain-lain  
(Mahmud Yunus, 2008)

PENUTUP

Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa selain buahnya, bagian yang lain dari kelapa juga memiliki manfaat yang tidak kalah pentingnya. Salah satunya adalah nira kelapa. Nira dapat dimanfaatkan menjadi berbagai macam gula kelapa, bioetanol maupun sebagai campuran makanan lebah untuk meningkatkan kualitas madu.

DAFTAR PUSTAKA

[Sinly Evan Putra](Sinly%20Evan%20Putra) <http://www.chem-is-try.org> 2008

Crane, E. 1980. Bees and Beekeping. Science, Practice and World Resources. Comstock Publishing Associates a division of Cornell University  Press. Ithaca, New York. Pp 364

Dyanti, 2002. Studi Kompratif Gula Merah Kelapa dan Gula Merah Aren. Skripsi. Jurusan Teknologi  Pangan dan Gizi, Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, Bogor. Halaman 26-40

Erwan, 2003 Pengantar Falsafah Sains (PPS702) ProgramPascasarjana/S3 Institut Pertanian Bogor

Mahmud Yunus, 2008, Program Pengembangan Agroindustri Kelapa Terpadu

<http://asapcair.blogspot.com/2008/12/proposal-pengembangan-agroindustri.html>