

TEKNOLOGI PENGOLAHAN SIRUP KELAPA RAMAH LINGKUNGAN UNTUK PEMBERDAYAAN PETANI DI LAHAN PASANG SURUT PROVINSI JAMBI

Linda Yanti dan Nur Asni

Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi
Jl. Taruna Bumi Panglima Kotabaru 36000

ABSTRAK

Pemanfaatan air kelapa yang merupakan limbah dari pengolahan kopra di wilayah pasang surut di Provinsi Jambi masih rendah. Sirup dari air kelapa merupakan salah satu alternatif untuk meningkatkan nilai tambah air kelapa. Teknologi pengolahan sirup yang sederhana dan peluang pasar yang cukup potensial dari produk ini diharapkan mampu menarik minat petani kelapa. Menghasilkan sirup kelapa yang berkualitas dengan citarasa yang menarik dan aman dikonsumsi oleh masyarakat harus memenuhi persyaratan mutu yang sudah ditetapkan untuk minuman sirup, oleh karena itu perlu dilakukan pengolahan yang baik sampai ke tingkat petani. Sosialisasi pengolahan sirup kelapa telah dilakukan di Desa Rantau Indah dan Kota Kandis, Kecamatan Dendang, Kabupaten Tanjung Jabung Timur. Untuk pemberdayaan petani kelapa pada pengolahan air kelapa menjadi sirup kelapa, diperlukan pembinaan melalui pelatihan-pelatihan untuk mendapatkan sirup yang memenuhi standar mutu dan terjamin keamanan pangannya.

Kata kunci : Teknologi pengolahan, sirup kelapa, nilai tambah, pemberdayaan petani, lahan pasang surut Jambi.

PENDAHULUAN

Kelapa (*Cocos nucifera* L) termasuk salah satu komoditas perkebunan yang utama di Provinsi Jambi karena memiliki peranan yang sangat penting dalam menumbuhkan perekonomian daerah. Luas areal tanaman kelapa terutama kelapa dalam menduduki urutan ke 3 setelah karet dan kelapa sawit. Tanaman kelapa dalam memiliki areal penanaman lebih luas dibanding kelapa hibrida. Pada tahun 2012 luas areal perkebunan kelapa dalam di Jambi mencapai 118.37 ha dengan jumlah 53.634 ha berada di Kabupaten Tanjung Barat dan 58.60 ha di Kabupaten Tanjung Jabung Timur yang merupakan wilayah pasang surut dan sentra produksi kelapa (Dinas Perkebunan Provinsi Jambi, 2013).

Pemanfaatan kelapa selama ini yang utama adalah dari buahnya yang diproses untuk kopra dan minyak kelapa, sementara limbahnya seperti air kelapa belum dimanfaatkan secara optimal. Selama ini air kelapa diolah oleh masyarakat di wilayah pasang surut untuk *nata de coco* dalam skala industri rumah tangga, sementara sisanya terbuang sebagai limbah, bila hal ini dibiarkan berlanjut juga akan menjadi masalah pencemaran lingkungan.

Sebagai ilustrasi, keberhasilan Filipina dalam industrialisasi kelapa dapat diperoleh dengan meningkatkan industrialisasi produk tradisional dan non tradisional. Diversifikasi produk olahan kelapa dalam skala industri ini belum sepenuhnya dilakukan di Indonesia. Oleh karena itu

dengan potensi bahan baku yang tersedia dan penguasaan teknologi yang sudah ada merupakan peluang besar untuk meningkatkan produk olahan kelapa (Machmud *et al.*, 2005 ; Abdurachman *et al.*, 2003). Salah satu alternatif untuk meningkatkan nilai tambah kelapa adalah dengan memanfaatkan air kelapa sebagai sirup kelapa (Palungkun, 2001).

Komponen air kelapa meliputi 25% dari buah kelapa yang merupakan hasil samping dari pengolahan minyak kelapa maupun limbah yang terbuang. Mengingat air kelapa memiliki kandungan gizi yang cukup baik maka sangat berpotensi untuk diolah menjadi produk minuman dan sirup dari air kelapa (Rindengan dan Allorerung, 2004).

Di Indonesia minuman ringan air kelapa telah ada yang diproduksi secara luas seperti *nata de coco* dan jenis minuman isotonik dari air kelapa telah mulai pula dikembangkan (Putra, 2008). Berbeda dengan produk sirup dari pabrik, pengolahan sirup air kelapa yang dibuat dengan skala rumah tangga dapat menimbulkan masalah karena proses pembuatannya tidak terkontrol dengan baik. Oleh karena itu perlu dilakukan aplikasi pengolahannya yang sesuai dengan standar pengolahan hasil pertanian yang baik. Teknologi pengolahan sirup sudah tersedia untuk skala rumah tangga/industri kecil yang aplikatif untuk dilaksanakan dalam rangka pemberdayaan petani, sehingga diharapkan dapat meningkatkan daya guna dan hasil guna air kelapa bagi masyarakat di sentra produksi kelapa.

Dalam rangka meningkatkan nilai tambah kelapa di wilayah pasang surut dengan kondisi lahan yang tergolong marginal dan memacu perekonomian petani kelapa perlu pengembangan teknologi pengolahan sirup kelapa.

Berdasarkan hal tersebut, tulisan ini bertujuan untuk memberikan pemikiran dan dukungan ilmiah tentang teknologi pengolahan dan peluang pengembangan teknologi pengolahan sirup air kelapa ramah lingkungan untuk pemberdayaan petani di Provinsi Jambi. Tulisan ini merupakan review dari beberapa hasil kajian dan referensi lain yang terkait dengan pengembangan teknologi pengolahan sirup kelapa.

KOMPOSISI KIMIA, NILAI GIZI DAN MANFAAT AIR KELAPA

Air kelapa selain mengandung karbohidrat dan protein (Tabel 1), juga mengandung unsur mineral di antaranya kalium, natrium, kalsium, magnesium, besi, tembaga, fosfor, sulfur, dan klor. Kandungan mineral K pada air kelapa adalah yang tertinggi, baik pada air kelapa tua maupun air kelapa muda (Karyadi *et al.*, 1988 dalam Santoso, 2003).

Karbohidrat dalam air kelapa terdiri dari glukosa, sukrosa, fruktosa, sorbitol, inositol, dan lain-lain. Unsur nitrogen berupa protein, tersusun dari asam amino, seperti alin, arginin, alanin, sistin, dan serin. Sedangkan nilai kalori rata-rata yang terdapat pada air kelapa berkisar 17 kalori per 100 gram.

Tabel 1. Nilai gizi air buah kelapa (100 gr)

Kandungan Gizi	Kelapa Tua	Kelapa Muda
Protein (%)	0,29	0,1
Lemak (%)	0,15	< 0,1
Karbohidrat (%)	7,27	4
Vitamin C (mg/100 ml)	2,2 – 3,7	2,2 – 3,4
Air (%)	91,23	95,5
Abu	1,06	0,4

Sumber : Grimwood (1975) dalam Santoso (2003)

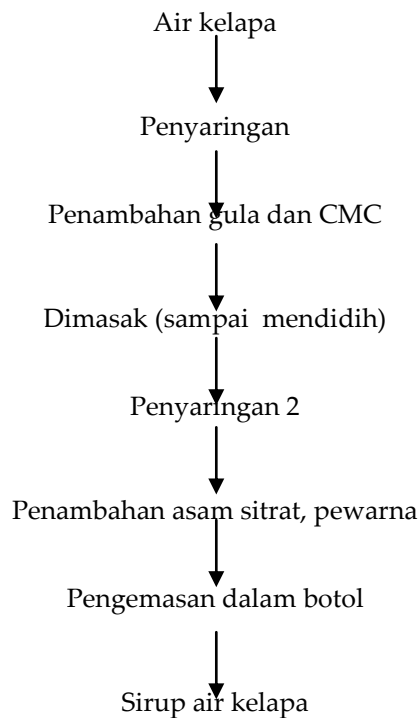
Disamping menghilangkan rasa haus, kelapa bermanfaat bagi kesehatan seperti: 1). Membantu penyembuhan beberapa penyakit seperti mengendalikan cacing perut, mengurangi gatal – gatal pada penderita cacar. Kandungan K pada air kelapa dapat menurunkan hipertensi, serta membantu mempercepat absorpsi obat-obat dalam darah. Air kelapa juga membantu mengatasi gangguan pencernaan dalam mengurangi gas lambung dan mual (Santoso, 2003). Disamping mengandung vitamin C, air kelapa juga mengandung asam nikotinat, asam pantotenat, asam folat, biotin, riboflavin, dan sebagainya (Kumar 1995 dalam Assagaf *et al*, 2005). Dengan demikian sangat besar khasiat air kelapa untuk membantu menjaga kesehatan tubuh, hal ini akan mendorong industri pemanfaatan air kelapa lebih pesat untuk minuman ringan maupun minuman kesehatan.

PENGOLAHAN SIRUP KELAPA

Pengolahan sirup kelapa, akan menghasilkan sirup yang berkualitas jika prosesnya memperhatikan kualitas sejak dari bahan baku sampai pengemasan sirup dan penyimpanan. Air kelapa mempunyai kandungan nutrisi yang lebih tinggi dibandingkan dengan minuman ringan lainnya, sehingga mikroba sangat mudah tumbuh dan berkembang (Gonzales, 1984 dalam Assagaf *et al*, 2005).

Proses pengolahan sirup air kelapa dilakukan dengan cara penambahan gula pada air kelapa, yang kemudian dipanaskan, dan setelah mendidih dimasukkan ke dalam botol. Untuk membuat sirup air kelapa yang memenuhi standard yang perlu diperhatikan adalah kualitas fisiko kimia, dan organoleptik, yang mengacu pada persyaratan mutu yang telah ditetapkan oleh SNI (Anonymous, 2011).

Sirup yang dibuat secara umum memiliki kandungan gula yang tinggi, karena dalam penyajiannya dibutuhkan pengenceran dengan sejumlah air. Oleh karena itu penambahan sukrosa (gula pasir) ke dalam bahan baku menjadi mutlak, sehingga sampai seberapa tepat konsentrasi gula yang dipakai sangat mempengaruhi kualitas fisik kimia dan organoleptik sirup yang dihasilkan. Selain berpengaruh pada daya simpan sirup air kelapa, juga berpengaruh pada nilai ekonomis sirup air kelapa ini jika nanti akan dipasarkan. Konsentrasi gula untuk pengolahan sirup air kelapa sekitar 65%. Penambahan CMC pada sirup air kelapa dapat meningkatkan kualitas sirup, dan CMC juga dapat meningkatkan kekentalan serta memperbaiki penampakan sirup menjadi lebih homogen. Bahan yang digunakan adalah air kelapa matang (tua), gula pasir, CMC, asam sitrat, esense, dan Natrium benzoat (Assagaf *et al*, 2005).



Gambar 1. Skema tahap pengolahan sirup kelapa

Pengemasan sirup kelapa dalam botol dan gelas plastik kaca dapat memperpanjang umur simpan sirup kelapa sampai 134 hari (Assagaf, 2005). Dengan demikian teknologi kemasan yang sederhana ini dapat diaplikasikan pada industri skala kecil di tingkat petani.

PEMBERDAYAAN PETANI DALAM PENGOLAHAN SIRUP KELAPA DI LAHAN PASANG SURUT

Pemberdayaan petani untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil kelapa, telah dilakukan melalui beberapa kegiatan kajian dan penyebarluasan inovasi teknologi pengolahan hasil kelapa, salah satunya adalah pengolahan sirup kelapa. Sosialisasi teknologi pengolahan sirup air kelapa dilakukan di Desa Rantau Indah dan Kota Kandis Kecamatan Dendang, Kabupaten Tanjung Jabung Timur.

Wilayah ini mempunyai tipe lahan pasang surut, yaitu pada musim hujan debit air akan meluap, sehingga akan menggenangi beberapa bagian lahan. Transportasi yang digunakan oleh masyarakat menggunakan angkutan darat dan air, terutama untuk membawa hasil perkebunan ke pasar lokal dan luar Kecamatan.

Mata pencaharian utama penduduk desa umumnya adalah berusaha tani dan tanaman perkebunan. Wilayah ini merupakan salah satu sentra produksi kelapa di Kabupaten Tanjung

Jabung Timur. Usaha tani kelapa sudah dilakukan sejak lama dan sebagian besar dijual dalam bentuk kelapa butiran serta kopra, pengolahan hasil samping seperti arang tempurung, sementara air kelapa belum diolah secara optimal (Asni *et al.*, 2005).

Pemberdayaan petani melalui teknologi pengolahan sirup air kelapa dilakukan dengan melibatkan anggota kelompok tani sebanyak 60 orang petani. Melalui kelompok ini petani saling berinteraksi membahas masalah pertanian yang ditemui di lapangan, mencoba inovasi baru ataupun mendapatkan keterampilan. Sesuai dengan pendapat beberapa ahli, bahwa penyampaian informasi dan teknologi baru di desa – desa negara sedang berkembang paling efektif melalui kelompok (Yanti, 2005).

Anggota kelompok tani ini mempunyai pengalaman bertani rata – rata lebih dari 10 tahun, yang berawal dari usaha keluarga secara turun – temurun ataupun yang telah menjadi usaha sendiri. Jadi mereka mempunyai pengalaman yang cukup, karena biasanya pengalaman dalam berusaha tani seseorang sangat erat dengan produktivitas dan cara pengelolaan usaha kearah yang lebih produktif. Sebaliknya dengan yang kurang berpengalaman akan kurang produktif dalam menjalankan usahanya. Sesuai dengan pendapat Staton (1978) dalam Yanti (2005) bahwa motivasi seseorang untuk bertindak ditentukan dari pengalamannya, karena pengalaman tersebut akan menentukan minat dan kebutuhan yang dirasakan. Dengan demikian petani yang terlibat dalam kegiatan ini cukup representatif sebagai sasaran penyampaian teknologi pengolahan sirup air kelapa.

Dari hasil evaluasi diketahui semua petani yang hadir (100 %) menyatakan berminat untuk melakukan pengolahan air kelapa menjadi sirup, karena pengolahannya mudah dan dapat membantu ekonomi rumah tangga. Dengan demikian pada prinsipnya para petani mempunyai respon positif terhadap inovasi teknologi pengolahan sirup kelapa, disamping itu perlu adanya dukungan dari lembaga – lembaga terkait untuk membina agar usaha pengolahan sirup ini dapat mengembangkan usahanya dengan berbasis industri di pedesaan (penggunaan bahan baku dan lainnya yang spesifik lokasi lahan pasang surut yang ramah lingkungan).

PELUANG PENGEMBANGAN PENGOLAHAN SIRUP AIR KELAPA

Secara teknis pengolahan sirup kelapa dapat dilakukan oleh petani kelapa dengan mudah, karena alat dan proses pengolahan tidak membutuhkan keterampilan khusus, disamping itu juga alat yang digunakan dari segi ekonomis tidak mahal.

Melalui kegiatan sosialisasi teknologi pengolahan sirup kelapa di wilayah pasang surut oleh BPTP, diharapkan pemerintahan daerah dapat menindak lanjuti sehingga dapat membantu petani meningkatkan nilai tambah usahanya.

Sumber daya kelapa sesungguhnya memiliki potensi yang sangat besar dan perlu dioptimalkan pengelolaannya sehingga kembali menjadi sebagai salah satu motor penggerak perekonomian di wilayah pasang surut Provinsi Jambi. Disamping kelapa memiliki kontribusi dan peran strategis hampir di bidang ekonomi, pangan, kesehatan, juga memiliki peluang dibidang energi (sumber energi terbarukan dari biodiesel), lingkungan, serta pariwisata.

Kendala utama yang dihadapi untuk pengembangan industri kelapa antara lain disebabkan oleh ketersediaan modal, teknologi tepat guna dan sesuai dengan karakteristik lahan pasang surut serta akses pasar.

KESIMPULAN

Pengolahan sirup kelapa dari air kelapa merupakan salah satu alternatif pengolahan hasil samping kelapa dalam rangka pemberdayaan petani di lahan pasang surut Provinsi Jambi, sehingga diharapkan dapat meningkatkan daya guna dan hasil guna air kelapa bagi masyarakat di sentra produksi kelapa. Kandungan gizi air kelapa terdiri dari karbohidrat, protein serta mengandung unsur mineral kalium, natrium, kalsium, magnesium, besi, tembaga, fosfor, sulfur, dan klor.

Untuk pemberdayaan petani dalam pengolahan air kelapa menjadi sirup kelapa, perlu dilakukan pembinaan dengan mengadakan pelatihan untuk mendapatkan sirup yang memenuhi standar mutu dan terjamin keamanannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, A dan M. Any. 2003. Pemanfaatan Lahan Berpotensi Untuk Pengembangan Produksi Kelapa. *Jurnal Litbang Pertanian*, Pustaka. Bogor 1(22):24 – 32.
- Anonymous, 2011. potensi kelapa sebagai produk. *Teknologi pegolahan pangan dan gizi*. [blogspot.com/2011/5. Html](http://blogspot.com/2011/5.Html).
- Anonymous. 2011. Potensi Kelapa Sebagai Produk Pangan. <http://www.gizi.net/cgi-bin/berita>. Diposting 1 Mei 2011.
- Asni, N., Linda Yanti, Muzirman, N. Dewi, S. Kiki, M. Nur Imdah, Hasniarti dan H. Rustan. 2005. Pengkajian Teknologi Penanganan Pasca panen Mendukung Agroindustri Kelapa. Laporan hasil Kegiatan. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Jambi.
- Dinas Perkebunan Provinsi Jambi. 2013. Statistik Perkebunan Provinsi Jambi Tahun 2012. Dinas Perkebunan. Jambi.
- Mahmud, Z dan Y. Ferry. 2005. Prospek Pengolahan Hasil Samping Buah Kelapa. <http://docs.google.com/perkebunan.litbang.deptan.go.id/>
- Palungkun, R. 2001. Aneka Produk Olahan Kelapa. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Putra, S., E. 2008. Kelapa Sebagai Bioindustri Potensial Indonesia. <http://www.chem-is-try.org/>. Diposting tanggal 8 September 2008.
- Rindengan, B dan D. Allorerung, 2004. Potensi dan Pengolahan Buah kelapa Muda. Monograf Pasca Panen. Balitka. Manado. Santoso, H. B. Air Kelapa Penuh Khasiat. 2003. <http://www.kompas.com> (Kompas Cyber Media). Jumat, 17 Oktober 2003.
- Yanti, L. 2005. Teknologi Pengolahan Arang Tempurung Kelapa. Prosiding Seminar Hasil – Hasil Penelitian/Pengkajian Kerjasama BPTP Jambi dan Dinas Pertanian Tanaman Pangan, Pekarbunan, Peternakan, Kelautan dan Perikanan serta Kehutanan. Provinsi Jambi.