

# SOSIALISASI PEMANFAATAN LIMBAH BATANG SAWIT UNTUK PEMBUATAN GULA MERAH & DAMPAKNYA SEBAGAI USAHA HOME INDUSTRI DI DESA PASAR LAPAN KEC. AIR PUTIH

Suhardi Napid<sup>1</sup>, Oris Krianto Sulaiman<sup>2</sup>, Rahmad Setia Budi<sup>3</sup>, Muji Paramuji<sup>4</sup>  
Rachmat Rizaldi<sup>5</sup>, Maulidya Rahmah<sup>6</sup>, Reyhan<sup>7</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik, <sup>3,4</sup>Fakultas Pertanian, <sup>5</sup>FKIP UISU

<sup>6</sup>Politeknik LP3I Medan <sup>7</sup>Mahasiswa FT UISU

Corresponding Author : [suhardi.napid@uisu.ac.id](mailto:suhardi.napid@uisu.ac.id)

## Abstract

### Keywords

Palm oil waste,  
brown sugar, impact,  
eight market village

Processed products of palm sap are cooked for a certain duration of time to produce brown sugar. In general, the community still uses coconut/aren sap water as a raw material for making brown sugar, but currently residents of Pasar Eight village in Air Putih sub-district have made brown sugar using waste palm stems to get the sap water and then mix it with white sugar. The purpose of community service is to increase online marketing and provide education on making brown sugar that is correct and good for health. Brown sugar has its own advantages, but improper processing can harm health in order to gain unilateral benefits. Based on the results of observations when visiting brown sugar craftsmen (partners), information was obtained that the marketing of palm sugar palm sap was carried out online through social media face book and product orders had reached the Pekanbaru area, although not routinely. Therefore community service is carried out by providing outreach to brown sugar craftsmen in order to expand the marketing network which will increase sales, production and profits so as to open jobs for the community. The service method is carried out by observing and interviewing and outreach. It is hoped that the results of PkM activities can increase the knowledge of brown sugar craftsmen about online brown sugar marketing and the quality of brown sugar production and hygiene.

## Pendahuluan

Salah satu bahan pangan yang dibuat dari nira palma termasuk kelapa dan aren adalah gula merah. Permintaan gula merah semakin meningkat karena bertambahnya kesadaran masyarakat untuk menjaga kesehatan dengan mengurangi konsumsi gula pasir dan menggantikannya dengan gula merah [1]. Batang pohon nira sawit mengandung cairan berupa getah yang sudah tidak berbuah dan ditebang (tidak produktif). Nira sawit mengandung sejumlah besar glukosa yang mencapai 86 %. Ketika nira aren dan tebu sulit ditemukan maka alternatif lain muncul yaitu dengan menjadikan nira sawit sebagai bahan baku pembuatan gula merah [2]. Masyarakat pada umumnya lebih mengenal gula merah yang terbuat dari nira tanaman aren /kelapa dari pada nira sawit dan tetapi sekarang masyarakat sudah mengetahui bahwa gula merah juga dapat diolah dari nira kelapa sawit. Biasanya gula merah ini diproduksi dengan campuran gula putih atau tambahan bahan tertentu untuk menekan biaya produksi [3]. Desa pasar lapan merupakan salah satu Desa yang terdapat di Kecamatan air putih Kabupaten Batubara. Penduduk dengan mayoritas suku jawa yang umumnya bekerja sebagai petani. Desa pasar lapan memiliki pengrajin gula merah hanya ada satu tempat (satu keluarga) dimana sudah hampir 10 tahun sebagai pengrajin gula merah dengan limbah batang pohon sawit sebagai bahan bakunya. Perlakuan penyadapan batang sawit dilakukan untuk mendapatkan air nira sawit. Proses pembuatan gula merah dilakukan dengan memasukkan air nira sawit dan ditambah gula putih ke dalam kuali besar, dimana durasi waktunya 1 jam dimulai pukul 08.00 s.d 09.00 di pagi hari. Produksi gula merah seminggu 3 kali dengan orderan/ pesanan sampai Pekanbaru. Untuk meningkatkan produktifitas gula merah, pemasaran pengrajin via media sosial Facebook. Penjualan gula merah untuk daerah sekitarnya (lokal) dengan harga

Rp.15.000,- perkilo (5 balok gula merah). Tanaman kelapa sawit yang sudah tidak menghasilkan menjadi salah satu kekuatan bagi usaha industri rumah tangga (home industri) gula merah dari nira kelapa sawit. Batang sawit dapat menghasilkan nira sawit untuk dijadikan gula merah yang memiliki nilai ekonomi. Gula merah dari nira sawit memiliki potensi nilai ekonomi yang cukup besar selain untuk membantu biaya hidup atau pendapatan petani walaupun kualitas gula merah yang dihasilkan tidak jauh berbeda. Ini mengakibatkan harga gula merah dari kelapa sawit lebih rendah dibandingkan gula merah aren di pasaran. Gula merah sawit diperkenalkan sebagai gula aren nomor dua. Tantangan yang dihadapi oleh pengrajin gula merah kelapa sawit adalah strategi pemasaran produk yang terbatas. Diharapkan usaha home industri ini dapat ekspansi ke daerah lainnya via medsos. Di beberapa pasar tradisional di Kabupaten Batubara dan Kota Medan juga beberapa daerah yang berdekatan dengannya, pembuatan produk berdasarkan pesanan, produsen bertindak sebagai penerima harga. Ada beberapa pola pemasaran yang terlibat dalam pemasaran gula merah sawit dari produsen atau pengrajin hingga ke konsumen. Pada umumnya pedagang pengumpul desa sudah mempunyai pengrajin langganan. Pedagang pengumpul desa datang ke rumah pengrajin secara berkala dua atau tiga hari sekali.

### **Tinjauan Pustaka**

Selama ini bagian kelapa sawit yang sering dijadikan sebagai bahan baku dalam agroindustri, yaitu buahnya (tandan buah segar) yang diolah menjadi Crude Palm Oil (CPO). Sedangkan tanaman kepala sawit setelah ditebang biasanya akan dibiarkan begitu saja. Akan tetapi, ditangan masyarakat desa pasar lapan, kecamatan air putih batang tanaman kelapa sawit tersebut dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan pendapatan dengan cara mengambil niranya terlebih dahulu lalu diolah menjadi gula merah[4]. Gula merah mempunyai kelebihan antara lain warna 2 kecoklatan dan aroma yang khas sehingga baik dikonsumsi oleh penderita diabetes atau masyarakat yang ingin menjaga Kesehatan. Gula merah yang dikonsumsi secukupnya bisa membawa manfaat bagi kesehatan. Sebenarnya ada beberapa manfaat gula merah yang bisa diperoleh, antara :

#### **1. Mencegah gula darah rendah**

Anda memerlukan asupan gula atau glukosa untuk meningkatkan energi. Oleh karena itu, konsumsi gula seperti gula merah, tetap diperlukan agar Anda tidak mengalami gula darah rendah atau hipoglikemia. Namun, batasi konsumsinya karena konsumsi gula merah secara berlebihan juga bisa membuat gula darah melonjak.

#### **2. Sebagai alternatif gula untuk penderita diabetes**

Gula merah memiliki indeks glikemik rendah. Artinya, konsumsi gula ini dengan porsi yang tepat tidak akan menyebabkan kenaikan kadar gula darah secara cepat sehingga lebih aman untuk dikonsumsi penderita diabetes. Manfaat gula merah ini dapat diperoleh berkat kandungan inulin di dalamnya. Inulin merupakan serat larut yang dapat memperlambat penyerapan gula, sehingga bisa meminimalkan terjadinya lonjakan gula darah secara cepat setelah makan.

#### **3. Memenuhi kebutuhan mineral tubuh**

Konsumsi gula merah dapat memenuhi kebutuhan mineral daripada mengonsumsi gula putih. Ini karena dalam gula merah terdapat beberapa mineral penting yang dibutuhkan tubuh, seperti zat besi, zinc, kalsium, dan kalium. Namun, jumlahnya yang sangat terbatas membuat Anda perlu mengonsumsi makanan tinggi mineral lain agar kebutuhan mineral harian tercukupi. Beberapa makanan tinggi mineral yang baik dikonsumsi, misalnya kacang, kerang, tiram, kembang kol, brokoli, telur, alpukat, dan stroberi.

#### **4. Mencegah kelelahan**

Konsumsi gula merah dapat mencegah Anda mengalami kelelahan, bahkan bisa meminimalkan risiko terkena anemia. Manfaat gula merah ini bisa didapat berkat kandungan zat besi di dalamnya. Namun, perlu diingat bahwa kandungan zat besi gula merah sangat terbatas. Artinya, untuk mencegah kelelahan atau anemia, Anda perlu untuk mengonsumsi makanan tinggi zat besi lain, seperti daging tanpa lemak, ayam, telur, udang, tuna, sarden, ikan kembung, kacang polong, tahu, tempe, dan brokoli.

## 5. Menjaga kesehatan tulang

Berkat kandungan kalsium dan kalium di dalamnya, konsumsi gula merah bisa menjaga kesehatan tulang. Ini karena kandungan kalsium di dalamnya diperlukan untuk membentuk tulang yang kuat.

Sementara itu, kalium berguna untuk meminimalkan terbuangnya kalsium melalui urine. Hal ini membuat kalsium dapat terserap lebih maksimal, sehingga kesehatan tulang lebih terjaga dan Anda berisiko lebih rendah untuk terkena osteoporosis.

Manfaat gula merah untuk kesehatan memang beragam, tetapi Anda tetap perlu membatasi konsumsinya agar kesehatan lebih terjaga. Sama dengan jenis gula lainnya, Anda berisiko tinggi untuk mengalami gangguan kesehatan, seperti obesitas, diabetes, dan penyakit jantung, jika dikonsumsi secara berlebihan.

Nutrisi yang terdapat dalam gula merah juga sangat terbatas. Artinya, Anda tidak bisa mengandalkan gula merah saja untuk menjaga kesehatan. Jadi, jangan lupa untuk mengonsumsi makanan sehat lain dengan nutrisi yang beragam agar tetap sehat [5].

Dalam proses pembuatannya, produsen nakal menggunakan bahan tambahan pangan boraks untuk membuat gula merah yang fungsinya untuk menambah masa simpan gula karena proses pengirimannya yang cukup lama. Meskipun bukan pengawet makanan, boraks sering digunakan sebagai pengawet makanan. Dalam Peraturan Pemerintah Nomor 033 Tahun 2012, boraks merupakan bahan tambahan pangan yang dilarang penggunaannya karena boraks dapat membahayakan tubuh manusia. Boraks yang sebenarnya merupakan pembersih, fungisida, herbisida dan insektisida yang bersifat toksik atau meracun pada manusia. Gejala keracunan boraks ditandai dengan rasa mual, pusing, kejang perut, dan dalam dosis besar dapat menyebabkan pusing dan kematian [6]. Boraks merupakan senyawa kimia yang dilarang penggunaannya dalam bahan makanan. Boraks diduga ditambahkan di dalam gula merah untuk meningkatkan daya simpan serta tekstur dari gula merah, karena boraks dapat menghambat pertumbuhan mikroba yang akan merusak gula merah [7].



Gambar-1. Limbah pohon batang sawit



Gambar-2. Tungku tempat pemasak nira sawit



Gambar-3. Mahasiswa bersama pengrajin



Gambar-4. Gula merah hampir matang dikuali





Gambar-5. Penuangan gula merah dicetakan dan diidunginkan hingga mengeras



Gambar-6. Gula merah sawit siap untuk sikemas dan didistribusi ke daerah pelanggan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan pembuatan gula merah melibatkan mahasiswa, pengrajin gula merah (mitra) dan dosen pembimbing lapangan. Metode pengabdian yang dilakukan dengan pengamatan dan wawancara dan sosialisasi. Proses pembuatan gula merah, yang mana mahasiswa mengkonfirmasi beberapa hal diantaranya adalah proses pengolahan gula merah, memperluas jaringan pemasaran yang nantinya meningkatkan penjualan, hasil produksi dan keuntungan sehingga dapat membuka lapangan pekerjaan bagi masyarakat. Begitu juga harus memperhatikan kebersihan dan higienisnya. Sosialisasi dilaksanakan di kantor desa dan tempat tinggal mitra didampingi oleh Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) yang dihadiri oleh warga masyarakat dan mahasiswa. Diharapkan dengan kegiatan sosialisasi pembuatan gula merah nira sawit ada manfaatnya yaitu dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dan pendapatan.

### **Bahan dan Alat**

Bahan yang diperlukan untuk membuat Gula Merah adalah :

- Limbah batang pohon sawit
- Gula putih
- Kayu bakar secukupnya

Alat yang dibutuhkan

- Tungku pembakar dan Kancan/kuali dan sendok pengacau
- Cetakan dari bambu
- Gayung

## **Proses Pembuatan**

Langkah pertama diawali dengan memasukkan air nira sawit dalam kuali. Kemudian air nira sawit direbus sampai setengah matang. Selanjutnya dicampur gula putih sebagai pengerasnya. Perbandingannya, kalau 10 liter nira, gula putihnya sekitar 3-4 ons. Setelah itu dicampur lagi dengan kapur sirih 1 sendok makan. Berikutnya dicampur lagi dengan minyak makan sekitar 1 sendok makan juga. Setelah air nira setengah dingin, Masukkan air nira sawit ke dalam cetakan dari bambu yang telah tersedia dengan gayung. Kurang lebih 5-10 menit sudah bisa diangkat gula merah dari cetakan.

## **Hasil dan Pembahasan**

Bahan/adonan untuk pembuatan gula merah sawit yang diperoleh dari percampuran air nira sawit dan gula putih serta bahan tambahan kapur sirih dan minyak makan yang dimasak dalam kuali besar, diaduk sampai mengental yang kemudian dimasukkan kedalam cetakan tertentu diperoleh gula merah sawit. Perolehan gula merah sawit dari hasil cetakan siap dikonsumsi untuk dijual pada pelanggan. Pemasaran gula merah diedarkan ke pasar terdekat maupun melalui sosial media dengan konsekuensi dapat menghasilkan pendapatan keluarga.

Air nira sawit pilihlah yang bagus berwarna kuning agar diperoleh gula merah yang berkualitas dan dimasukkan ke dalam kuali hingga direbus sampai setengah matang. Kemudian masukkan gula putih agar dapat mengeras. Kapur sirih yang dimasukkan ke kuali gunanya agar gula nantinya tidak terlalu keras atau gula tersebut agar dapat rapuh. Minyak makan tadi, fungsinya supaya lengket dan menghilangkan buih serta tidak menggumpal.

## **Kesimpulan**

- 1. Pemilihan Nira sangat penting dalam menghasilkan gula merah yang berkualitas. Dalam membuat Gula Merah harus dipilih nira yang bagus dan memastikan nira tidak basi. Proses pembuatan Gula Merah ternyata tidak sulit. Pembuatannya diawali dengan merebus air nira sampai setengah matang, dicampur dengan gula putih, kapur sirih, dan minyak makan. Setelah air mengental, diangkat dan diamkan sampai setengah dingin, dan kemudian dicetak.
- 2. Gula Merah dari kelapa sawit untuk memanfaatkan batang sawit yang tidak lagi menghasilkan buah.
- 3. Untuk mengkonsumsi gula merah pilihlah kualitas gula merah yang baik agar dapat dimanfaatkan rasanya bagi tubuh kita terkait dengan kesehatan.
- 4. Gula merah dari nira sawit memiliki potensi nilai ekonomi yang cukup besar selain untuk membantu biaya hidup atau pendapatan petani selama sawit masih dalam masa belum menghasilkan.
- 5. Kegiatan sosialisasi pembuatan gula merah sawit dapat dirasakan manfaatnya oleh pengrajin gula merah (mitra) desa pasar lapan dimana dapat memberikan suatu pengalaman hidup bermasyarakat bagi mahasiswa dengan konsekuensi dapat mengembangkan serta menerapkan pengetahuan akademik. Dengan demikian dapat meningkatkan empati dan menumbuhkan rasa kepedulian sosial di tengah masyarakat.

## **Referensi**

- [1]. Putri Pertiwi (2015). "Studi Preferensi Konsumen terhadap Gula Semut Kelapa di Unila
- [2]. Purwandani, L., Indrastuti, E., & Imelda, F. (2020). Pembuatan Bioetanol dari Nira Kelapa Sawit Menggunakan *Saccharomyces cerevisiae*
- [3]. Sonia Basoni (2020). Cara Membedakan Gula Merah Asli dan Oplosan
- [4]. Jonas T, 2022 " Analisis Nilai Tambah Nira Sawit menjadi Gula Merah Skala Industri Rumah Tangga "
- [5]. <https://www.alodokter.com> (Airindya Bella, 2023) " Manfaat Gula Merah untuk Kesehatan dan Faktanya.
- [6]. Solihat 2017 " Identifikasi boraks dalam gula merah yang dijual di pasar tradisional Kabupaten Bandung.
- [7]. Laksmita, 2020 " Identifikasi senyawa boraks pada gula merah yang dijual di pasar Tradisional kota Denpasar "



Lampiran



Gambar-7. Foto Bersama Kepala Desa dan Babinsa dengan Mahasiswa KKNT UISU



Gambar-8. Kegiatan Mahasiswa di Sekolah SD bersama para siswa warga Desa Pasar Lapan Kecamatan Air Putih Kabupaten Batubara



Gambar-9. Tampilan mahasiswa, terhadap siswa SD di depan kelas dan siswa lainnya