



Pengolahan Tanaman Tebu Sebagai Pembuatan Gula Merah Di Desa Buter Balik, Kecamatan Kute Panang, Kabupaten Aceh Tengah

Processing Of Sugar Cane Plants For Making Brown Sugar In Buter Balik Village, Kute Panang District, Central Aceh District

Agung Rida Ilahi¹, Cut Julita², Lili Rahmayanti³, Fatimah⁴,
Sofi Imamah Banurea⁵, Mahmud Basuki^{6*}

¹Program Studi Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial & Ilmu Politik, Universitas Teuku Umar

²Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Sosial & Ilmu Politik, Universitas Teuku Umar

³Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar

⁴Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Teuku Umar

⁵Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Teuku Umar

⁶Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Teuku Umar

Korespondensi Penulis : mahmudbasuki@utu.ac.id

Article History:

Received: 15 Mei 2023

Revised: 20 Juni 2023

Accepted: 24 Juli 2023

Keywords: Sugar Cane, Brown
Sugar, Buter Balik Village

Abstract: Buter Balik Village, Kute Panang District, located in Central Aceh District, has fertile land and the majority of the people are farmers. Buter Balik Village has several community livelihoods, including coffee, chili, avocado, sugarcane, and so on. Most of the people in the village have sugarcane plantations on average. The community cultivates their own sugarcane plantations without depending on other people or outside the area. The community also processes the sugarcane plants themselves into processed products in the form of brown sugar. The method used in this article is descriptive qualitative. The purpose of this observation is to find out the process of making brown sugar from sugarcane in Buter Balik Village. The results of the observations have concluded that brown sugar from sugar cane juice has several benefits including preventing fatigue, meeting the body's mineral needs, maintaining bone health, and there are many benefits to be gained from brown sugar.

Abstrak

Desa Buter Balik Kecamatan Kute Panang yang terletak di Kabupaten Aceh Tengah memiliki lahan yang subur dan mayoritas masyarakatnya adalah petani. Desa Buter Balik memiliki beberapa mata pencaharian masyarakat yang diantaranya, seperti tanaman kopi, cabe, alpokat, tebu, dan sebagainya. Sebagian masyarakat yang berada di desa tersebut rata-rata memiliki perkebunan tebu. Masyarakat tersebut mengolah perkebunan tebu mereka sendiri tanpa bergantung kepada orang lain atau ke luar daerah. Masyarakat juga mengolah sendiri tanaman tebu menjadi produk olahan berupa gula merah. Metode yang digunakan dalam artikel ini adalah deskriptif kualitatif. Tujuan observasi ini adalah untuk mengetahui proses pembuatan gula merah dari tebu yang berada di Desa Buter Balik. Hasil observasi memiliki kesimpulan yaitu gula merah dari hasil air tebu memiliki beberapa manfaat diantaranya dapat mencegah kelelahan, memenuhi kebutuhan mineral tubuh, menjaga kesehatan tulang, dan masih banyak manfaat yang diperoleh dari gula merah.

Kata Kunci: Tebu, Gula Merah, Desa Buter Balik.

PENDAHULUAN

Desa Buter Balik merupakan bagian dari Kecamatan Kute Panang yang memiliki prospek baik yang didukung oleh ketersediaan bahan baku, sarana dan prasarana pendukung,

Received: 12 Mei 2023, Revised: 20 Juni 2023, Accepted: 24 Juli 2023

Mahmud Basuki, mahmudbasuki@utu.ac.id

permodalan serta strategi pengembangan usaha. Usaha gula merah tebu yang dimiliki oleh warga setempat merupakan salah satu usaha di Desa Buter Balik, yang dijadikan rujukan dalam pengembangan usaha gula merah tebu. Selama ini tebu termasuk tanaman yang ditanam oleh masyarakat Desa Buter Balik.

Kapasitas produksi dalam pengolahan nira tebu menjadi gula merah tebu ditentukan oleh waktu produksi yang tersedia dan kemampuan mesin serta peralatan yang digunakan. Teknologi yang diterapkan pada pengembangan usaha gula merah disesuaikan dengan kebutuhan usaha, kondisi finansial, dan kemampuan pekerja dalam mengoperasikannya.

Kegiatan produksi gula merah yang biasanya dilakukan selama ini dianalisis dan dibandingkan dengan penerapan teknologi yang baru dalam kegiatan produksi gula merah tebu. Penerapan teknologi dalam upaya pengembangan usaha gula merah adalah penggunaan wadah khusus yang telah dimodifikasi dalam proses pemasakan nira tebu, pengolahan terhadap bahan baku (tebu) dan nira hasil penggilingan tebu.

Gula tebu merah diperoleh dari proses pengolahan air atau sari tebu yang disebut nira yaitu air yang keluar dari penggilingan batang tebu, kemudian nira ini terlihat dan ditambahkan larutan kapur secukupnya, dipanaskan hingga mendidih dan diaduk-aduk hingga terjadi pengentalan (Latief et al, 2015). Selanjutnya dituang pada wadah, dibiarkan membeku, memadat dan mendingin. Gula merah memiliki warna kecoklatan, dengan aroma yang khas dan memiliki kelebihan nilai indeks glikemik yang rendah dibanding gula pasir sehingga aman dikonsumsi bagi penderita diabetes (Ramadhani & Mahmudiono, 2018), dan meningkatkan daya tahan tubuh (Hasibuan, 2013).

Suhu air tebu yang dipanaskan mencapai 100°C sehingga menyebabkan naik. Pada proses itu menggunakan cubung (terbuat dari anyaman bambu) untuk menahan agar air tebu tidak tumpah. Asap dari api dikeluarkan lewat saluran pembuangan yang disebut kosting. Sisa abu dari pembakaran ampas tebu dibersihkan setiap pagi, ditampung untuk pupuk tebu (Pasaribu, 2022).

Gula merah terbuat dari sari air tebu dan gula merah terbuat dari sari air tebu dan aman bagi kesehatan. Permintaan gula merah semakin meningkat semenjak kesadaran masyarakat untuk mengurangi gula pasir dan beralih ke gula merah (Hasan et al., 2020). Gula merah merupakan salah satu jenis gula alami yang sangat baik untuk kesehatan. Jenis karbohidrat yang dimiliki oleh gula merah adalah glukosa dan fruktosa (Clemens, 2016).

Tujuan dari observasi ini adalah mengobservasi perkembangan usaha gula merah tebu dengan menganalisis aspek-aspek yang berkaitan. Kajian peluang pengembangan usaha gula merah tebu dimulai dengan menentukan matriks internal eksternal. Berdasarkan hasil yang

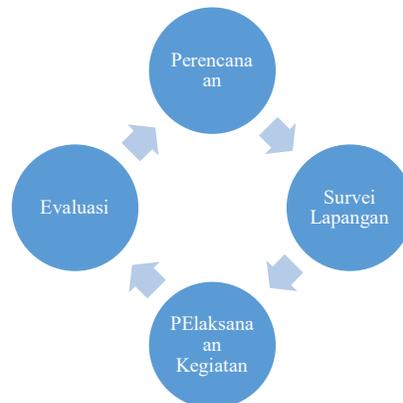
diperoleh, strategi yang dapat digunakan untuk usaha gula merah tebu adalah strategi integratif (integrasi eksternal). Strategi tersebut dilakukan dengan cara meningkatkan kualitas produk, memperluas pasar, mengembangkan teknologi dan fasilitas produksi melalui kerjasama dengan pihak lain.

METODE

Metode yang digunakan dalam artikel ini yaitu deskriptif kualitatif. Deskriptif kualitatif adalah bertujuan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, situasi, peristiwa, kegiatan yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan.

Observasi ini dilaksanakan Desa Buter Balik, Kecamatan Kute Panang, Kabupaten Aceh Tengah pada bulan Juli 2023. Dalam observasi adalah salah-satu pabrik gula merah yang terdapat di Desa Buter Balik yang berjumlah sebanyak 5 pabrik.

Adapun tahapan yang dilakukan dimulai dari perencanaan, survei lapangan, pelaksanaan kegiatan, dan evaluasi. Tahapan tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan

HASIL

Desa Buter Balik Kecamatan Kute Panang yang terletak di Kabupaten Aceh Tengah memiliki lahan yang subur dan masyarakat yang berada di Desa Buter Balik mayoritasnya adalah petani. Di Desa Buter Balik memiliki beberapa mata pencaharian masyarakat yang diantaranya, seperti tanaman kopi, cabe, alpokat, tebu dan sebagainya. Sebagian masyarakat yang berada di desa tersebut yang hampir rata-rata memiliki perkebunan tebu. Masyarakat tersebut mengolah perkebunan tebu mereka sendiri tanpa bergantung kepada orang lain atau ke luar daerah. Masyarakat juga mengolah sendiri tanaman tebu menjadi produk olahan berupa gula merah.

Proses pengolahan tanaman tebu menjadi gula merah dimulai dari yang sederhana dengan menggunakan hewan atau sapi hingga menggunakan teknologi mesin. Pembuatan gula merah melalui beberapa proses sebagai berikut:

1. Pemanasan, proses pemanasan dilakukan melalui tahapan yaitu:
 - a. Memasukkan tebu yang sudah dipanen sebagai bahan dasar pembuatan gula merah diantara dua gilingan yang berputar dan digerakkan oleh generator,
 - b. Tebu akan terperas kemudian ditampung dalam bak penampungan 1,
 - c. Untuk membersihkan air tebu sebelum masuk ke kancah, kemudian melakukan penyaringan yang baru keluar dari gilingan dan hasilnya diletakkan di dua atau tiga tempat,
2. Pengaliran, mengalirkan air tebu yang telah disaring ke kancah-kancah pemasakan melalui selang plastik. Segera dialirkan ke kancah pemasakan, jika terlalu lama membiarkan air tebu di udara bebas, akan menyebabkan air tebu bersifat asam dan akan sukar diproses menjadi gula merah,
3. Pemasakan, tahapan dalam pemanasan sebagai berikut:
 - a. Masukkan air tebu yang telah disaring ke dalam kancah-kancah yang ada dalam satu deret beberapa buah kancah. Penempatannya dibuat sedemikian rupa sehingga tepi kancah hampir rata dengan permukaan atas dari dapur,
 - b. melakukan pemanasan setelah satu deretan dapur terisi penuh dengan menggunakan bahan bakar dari sisa-sisa ampas tebu yang telah dikeringkan terlebih dahulu,
 - c. Pada saat mendidih, bersihkan kotoran-kotoran terkumpul terapung-apung bersama gelombang nira dengan menggunakan serok yang terbuat dari bambu,
 - d. kemudian memasang srumbung pada kancah untuk mencegah agar jangan sampai tumpah air tebu yang berbuih dan naik saat mendidih,
 - e. Bila air tebu pada kancah 1 mulai menyusut karena penguapan, selanjutnya tuangkan air tebu pada kancah 2 ke kancah 1 demikian seterusnya, sehingga kira-kira 4 kancah akan menghasilkan 1 kancah gula merah yang jadi.

Dalam proses ini semula masakan berwarna putih kekuning-kuningan lambat laun akan berwarna pekat merah tua. Saat ini buih-buih air tebu akan turun, ini menandakan kalau masakan sudah mulai tua, nampak juga letusan-letusan seperti pada kawah. Suhu pada saat itu dipertahankan +110 derajat celcius. Lama proses ini kira-kira 4 jam, nira ini telah siap menunggu untuk dicetak atau dimasukkan kedalam tumbu untuk pembekuan lebih lanjut,

4. Pembekuan, proses pembekuan adalah sebagai berikut:
 - a. Bagi dan tuangkan air tebu yang telah masak ke dalam 5-6 tumbu agar udara dingin dapat ditekan keluar, kemudian segera diaduk agar cepat dingin dan warnanya lebih putih.
 - b. Bila tuangan 1 telah dingin, tuangkan masakan berikutnya di atasnya demikian seterusnya, sehingga didapatkan gula yang berlapis lapis dalam satu tumbu. Lapisan tidak boleh terlalu tebal, sebab apabila udara dingin tidak seluruhnya keluar gula akan berongga atau keropos.

Beberapa dokumentasi dalam proses pembuatan gula merah adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Proses Penggilingan



Gambar 2. Ampas Tebu Dijadikan Bahan Bakar



Gambar 3. Proses Memasak Air Tebu



Gambar 4. Proses Pengadukan di Wadah



Gambar 5. Pendingin Gula Merah



Gambar 6. Gula Merah

Di samping pengolahan tebu menjadi gula merah dapat membangkitkan perekonomian masyarakat Desa Buter Balik. Banyaknya manfaat dari gula merah hasil olahan dari tebu yang diolah masyarakat lokal diantaranya yaitu dapat memberikan tubuh fitonutrien, seperti

polifenol, flavonoid, antosianida, dan antioksidan yang bermanfaat untuk tubuh dalam jumlah kecil. Kandungan zat fitonutrien dalam gula tersebut dapat membuat tubuh lebih bertenaga, dan juga dapat melawan sel kanker dan meningkatkan kekebalan tubuh, kemudian juga manfaat dari gula merah tebu ini juga dapat mencegah gula darah rendah, sebagai alternatif gula untuk penderita diabetes, memenuhi kebutuhan mineral tubuh, mencegah kelelahan, dan juga menjaga kesehatan tulang.

KESIMPULAN

Desa Buter Balik memiliki tanah yang luas dan subur, kemudian lahan yang berada di Desa Buter Balik kebanyakan daerah pegunungan yang menguntungkan masyarakat karena tanah yang mudah diolah dan daerah yang sejuk tidak panas dan tidak terlalu dingin membuat tanaman menjadi subur. Masyarakat yang berada di Desa Buter Balik rata-rata adalah petani, baik petani kopi, cabai, alpokat, tebu, dan sebagainya. Rata-rata masyarakat yang berada di desa tersebut memiliki perkebunan tebu yang mereka olah sendiri. Beberapa dari masyarakat Desa Buter Balik memiliki pabrik olahan tebu menjadi gula merah, sehingga masyarakat lebih mudah dalam mengolah hasil panen tanaman tebu tersebut, dengan adanya tempat pengolahan (pabrik) masyarakat desa tersebut lebih berminat untuk memperluas tanaman tebu yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat.

PENGAKUAN

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Reje (Kepala Desa) Buter Balik yang telah menerima penulis dengan baik. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak sehingga artikel dapat terealisasi.

DAFTAR REFERENSI

- Clemens., Roger, A., Julie, M. J., Mark, K., Soo, T. L., Emily, J. M., Joanne, L. S., & Svetlana, Z. (2016). Functionality of Sugar in Foods and Health. *Comprehensive Reviews in FoodScience and Food Safety*, 15, 433-470.
- Hasan, H., Ismail, I., Hasnida, H., Inggris, P. B., & Enrekang, U. M. (2020). Universitas Muhammadiyah Enrekang. *Maspul Journal of Community Empowerment*, 2(1), 80-87.
- Hasibuan, R. (2013). Kontribusi Energi 50 Gram Gula Merah Terhadap Daya Tahan Pada Pemain Sepak Bola Sejati Pratama Medan. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 12(1), 35-40.
- Latief, A.S., Syarief, R., Pramudya, B.,Muhadiono. (2015). Peningkatan mutugula tumbu melalui metode sulfitasidalam laboratorium. *Gema Teknologi*, 16(1): 1-9.

- Pasaribu, M. (2022). Produksi Biobriket dari Limbah Ampas Tebu Industri Gula dengan Metode Pirolisis. *Journal of Agro-Industry Engineering Research*, 2(1), 2-4.
- Ramadhani, P., & Mahmudiono, T. (2018). Hubungan Konsumsi Sugar-Sweetened Beverages dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia. *Jurnal Media Gizi Indonesia*, 13(1), 49-56.