
**PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN DALAM PEMBUATAN GULA SEMUT
DALAM RANGKA MENINGKATKAN PEREKONOMIAN MASYARAKAT DESA
KALUPINI KECAMATAN ENREKANG KABUPATEN ENREKANG**

***)Yasri T¹⁾; Arfianty²⁾, Imran Rosadi³⁾. Mawar⁴⁾, Putri Junita⁵⁾, Magvira Ramadani⁶⁾,
Haliza⁷⁾, Yudi Hardiansa⁸⁾, Eby Mangguali⁹⁾, Arvaisa¹⁰⁾**

^{*1,2,3,4, dst)}Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Parepare,

Email: arfiantyxfan@gmail.com²⁾ , penulis@gmail.com³⁾

Artikel info

Abstract. *the results of the program evaluation show that with this Mentoring activity, the community's mindset begins to change in developing the Palm Sugar they have produced so far into Sugar Ants, apart from that, the community's interest in managing the Palm Water Potential is increasing, which up to now has only been used as a part-time job, but after providing assistance, their perspective on managing and maintaining sugar palm trees has changed for the better.*

Another impact obtained from this activity is that conservation of palm tree management can be carried out indirectly, because public awareness has been raised to utilize this potential.

Abstark. *Hasil evaluasi program menunjukkan bahwa dengan adanya kegiatan Pendampingan ini maka pola pikir mesyarakat mulai merubah dalam mengembangkan Gula Aren yang mereka produksi selama ini menjadi Gula Semut, selain itu minat masyarakat untuk mengelola Potensi Air Nira semakin besar, dimana selama ini hanya dijadikan sebagai pekerjaan sambilan namun setelah dilakukan pendampingan telah merubah cara pandang mereka untuk mengelola dan memelihara pohon aren menjadi lebih baik. Dampak lain yang diperoleh dari kegiatan ini adalah pelestarian terhadap Pengelolaan Pohon Aren dapat dilakukan secara tidak langsung, karena kesadaran masyarakat telah terbangun untuk memanfaatkan potensi ini*

Keywords:

Aren;
Gula Merah;
Gula Semut

Corresponden author:

Email: xxxx@gmail.com



artikel dengan akses terbuka di bawah lisensi CC BY -4.0

PENDAHULUAN

Kaluppini adalah sebuah Desa di Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan yang kaya akan berbagai hasil perkebunan dan pertanian termasuk Tanaman Pohon Aren yang tumbuh di hutan dengan luas lahan 500 Ha (BPS, 2020). Pernyataan ini juga ditegaskan oleh (M. Tang, dkk;

2021) bahwa secara umum Kabupaten Enrekang memiliki potensi pohon aren yang begitu besar jumlahnya dan tersebar pada semua kecamatan.

Keberadaan potensi tersebut menyebabkan masyarakat secara alamiah terlatih dalam memanfaatkan potensi yang dimiliki oleh Pohon Aren, mulai dari menadah air Nira dan kemudian mengolahnya. Air Nira atau dalam bahasa lokal sering disebut dengan "Tuak" merupakan bahan utama dalam pembuatan Gula Merah olehnya itu sering disebut pula dengan Gula Aren.

Air Nira dalam tinjauan kesehatan juga memiliki manfaat lain, sebagaimana dilansir dalam media elektronik Tempo,co (2022) bahwa manfaat yang terkandung dalam Air Nira untuk kesehatan yakni dapat Meningkatkan kekebalan tubuh, Mencegah kanker dan Meningkatkan kesehatan tulang. Hanya saja mengkonsumsi Air Nira ini sebaiknya dilakukan pada saat baru saja di ambil dari pohon, sebab dalam rentang waktu tertentu rasanya akan berubah dan memiliki efek samping bagi tubuh.

Mengolah Air Nira yang berasal dari Pohon Aren menjadi Gula Merah, tentunya membutuhkan klasifikasi dan perlakuan tersendiri, dimana menurut uraian dari Mujib et al., (2019) bahwa Kualitas Nira yang baik adalah secara visual bening seperti teh, tidak ada bau asam atau alkohol dan tidak ada berbusa atau bergelembung, sebab jika kondisi nira telah terfermentasi tidak akan dapat mengkristal jika diolah menjadi gula semut, ini dikarenakan telah terbentuk enzim invertase yang akan mengubah kandungan Sukrosa menjadi gula reduksi, sementara unsur inilah yang menjadi bagian utam sehingga Air Nira dapat dijadikan Gula Aren.

Usaha pengolahan Gula Merah pada dasarnya telah menjadi Industri Rumah Tangga oleh beberapa masyarakat di hampir semua daerah di wilayah Kabupaten Enrekang, hanya saja model pengelolaan yang dilakukan masih bersifat konvensional.

Potensi yang cukup berlimpah semestinya mampu dijadikan sebagai salah satu sumber pendapatan sehingga tingkat perekonomian dapat semakin baik, namun karena rendahnya pengetahuan yang dimiliki dan tidak adanya pendampingan dari pihak-pihak terkait menjadikan Air Nira hanya mampu dikelola menjadi Gula Merah, padahal beberapa inovasi dapat dilakukan untuk meningkatkan nilai jual dari pengelolaan Gula Merah.

Pengakuan yang disampaikan oleh Kepala Desa Kalupini dan beberapa Tokoh Masyarakat bahwa produksi Gula Aren yang dilakukan oleh masyarakat selama ini hanya sekedar untuk dijadikan sebagai tambahan penghasilan, sebab untuk melakukan inovasi terhadap pengelolaan Gula Merah Instansi masyarakat selalu dibebani oleh beratnya pembiayaan terhadap teknologi yang akan digunakan. Kondisi ini juga dibenarkan oleh Mariam, dkk (2022) bahwa permasalahan yang dihadapi oleh sebahagian masyarakat dalam pengelolaan Gula Merah yakni pengembangan Teknologi sehingga Produk dari Air Nira dapat diversifikasi menjadi produk lain.

Permasalahan lainnya yakni terkait dengan kualitas, dimana menurut pandangan Sutrisno, dkk (2019) bahwa Gula Merah yang diproduksi oleh masyarakat pada dasar telah mampu meraih pangsa pasar, hanya saja jika diperhadapkan pada persoalan kualitas, produk gula merah yang dihasilkan masih perlu untuk dilakukan peningkatan khususnya pada saat proses produksi

Sementara menurut Hasan Jasri, dkk (2022) bahwa untuk dapat mendorong produktivitas Gula Merah yang dilakukan oleh masyarakat selain adanya diversifikasi juga harus pula dapat memenuhi 4 Faktor yakni faktor modal, sumber daya alam, faktor tenaga kerja dan faktor kewirausahaan.

Terhadap faktor-faktor secara implisit semuanya dapat dipenuhi oleh masyarakat kecuali faktor kewirausahaan. Penegakan terhadap permasalahan ini juga ditemukan oleh Milda, dkk (2022) yang menyatakan bahwa Nilai jual dari Gula Merah Masyarakat pada saat ini secara umum masih berada dibawah standar harga jual semestinya, hal ini disebabkan karena tingkat pengetahuan masyarakat dalam hal berwira usaha masih sangat rendah.

Menyikapi berbagai permasalahan yang ditemui dalam pengelolaan Gula Merah di Desa Kalupini yang dilakukan oleh masyarakat dan melihat bahwa peluang terhadap pengembangan usaha ini melalui diversifikasi ke produk lainnya, maka Tim Pengabdian Masyarakat bersama Mahasiswa KKN Tematik Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Parepare menginisiasi memberikan Pendampingan kepada Masyarakat dalam hal pengelolaan Gula Merah untuk dikembangkan menjadi Gula Semut.

Metode

Mengoptimalkan Pendampingan terhadap Pengelolaan Gula Merah menjadi Gula Semut pada Masyarakat Desa Kalupini melalui kegiatan Pengabdian Masyarakat Dosen dan Mahasiswa Peserta KKN Tematik maka Metode Pelaksanaan yang dikembangkan dalam kegiatan ini antara lain :

1. Analisis Permasalahan

Langkah-langkah yang dilakukan terkait dengan analisis permasalahan yaitu :

- a. Melakukan Observasi terhadap Kondisi Potensi Pohon Aren yang ada di Desa Kalupini, kaitannya dengan jumlah produksi yang dapat dihasilkan.
- b. Mencermati Pola Pengelolaan Gula Merah yang dilakukan oleh Masyarakat
- c. Menggali Tingkat Keinginan Masyarakat terhadap Diversifikasi Produk Gula Aren menjadi Gula Semut.
- d. Menggali Permasalahan-permasalahan yang menjadi kendala masyarakat sehingga selama ini tidak melakukan diversifikasi produk



Gambar 1 : Wawancara dengan Masyarakat

2. Perencanaan Kegiatan

Permasalahan-permasalahan yang ditemui dalam Kegiatan Analisis Permasalahan selanjutnya dilakukan penyusunan langkah-langkah untuk mengidentifikasi bentuk kegiatan yang dianggap dapat diterima dan dipahami secara cepat oleh Masyarakat khususnya dalam pengelolaan Gula Semut. Bagian dari Perencanaan Kegiatan ini juga, agar tujuan yang hendak dicapai tepat sasaran maka pendekatan dilakukan yakni membangun Kesepakatan dengan Tim Penggerak PKK Desa Kalupini.



Gambar 2: Pertemuan dengan Ibu PKK

Hasil pertemuan tersebut disepakati beberapa hal antara lain :

- a. Kegiatan ini akan di Fokuskan pada Rumah Produksi Desa Kaluppini
 - b. Nara Sumber disiapkan oleh Tim Pengabdian Masyarakat beserta Perlengkapan Kegiatan Pendampingan seperti ATK, LCD, dan Layar.
 - c. Konsumsi Kegiatan di siapkan oleh Pemerintah Desa.
 - d. Mengoptimalkan Kegiatan ini maka jumlah peserta yang dilibatkan sebanyak 20 Orang terdiri dari 5 orang perwakilan dari 3 Dusun dan Ibu-Ibu PKK
3. Persiapan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan yang diorientasikan dalam pendampingan pembuatan Gula Semut sesuai Kesepakatan dengan Tim Penggerak PKK Desa Kalupini yakni dalam Bentuk Sosialisasi dan Pendampingan secara Langsung melalui Praktek Pembuatan Gula Semut.

Waktu yang dijadwalkan untuk Kegiatan ini adalah Hari Sabtu dan Ahad Tanggal 11-12 November 2023

Memantapkan Persiapan tersebut Tim melakukan Pertemuan dengan beberapa personil yang akan dilibatkan dalam kegiatan.

4. Pelaksanaan Kegiatan Pendampingan

Kegiatan Pengabdian yang dilakukan dengan berdasar pada Problematika yang dihadapi oleh Mitra, maka metode yang digunakan dalam Pelaksanaan Pendampingan terdiri dari :

- a. Ceramah
Mendukung peningkatan pengetahuan masyarakat tentang hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan Air Nira, maka dalam kegiatan Ceramah diorientasikan pada Penyajian Materi Tentang Kandungan yang dimiliki oleh Air Nira dan Hal-hal yang perlu Dihindari agar Produksi Gula Semut yang dihasilkan dapat berkualitas.
- b. Kegiatan Praktek
Mengoptimalkan Kegiatan yang hanya dilaksanakan selama 2 (Dua) hari, maka kegiatan Praktek lebih diperbanyak agar peserta lebih memahami tentang Mekanisme atau Tata Cara Pembuatan Gula Semut
- c. Post Test
Kegiatan Post Test yang dilakukan yakni dengan melakukan pencermatan terhadap proses pembuatan Gula Semut yang dilakukan oleh Masyarakat.

Hasil Dan Pembahasan

Sosialisasi

Penggalian informasi yang dilakukan pada saat wawancara dengan masyarakat diperoleh gambaran bahwa pengetahuan mereka tentang Air Nira hanya sebatas sebagai bahan untuk pembuatan Gula Merah, sementara hal-hal lainnya tidak diketahui sama sekali, olehnya itu penekanan yang disampaikan oleh Tim Pengabdian kepada Masyarakat bahwa Kandungan yang ada pada Air Nira mengutip pernyataan dari Herlina, N, (2020) bahwa didalamnya mengandung 84% Zat Sukrosa, dimana Zat inilah yang harus diperhatikan, sebab jika Air Nira telah terfermentasi atau tidak langsung diolah, maka akan Air Nira akan sulit dijadikan Gula Semut. Selain itu Kandungan lain yang dimiliki oleh Air Nira adalah protein, lemak, kalium, dan fosfor.

Penegasan serupa juga dikemukakan oleh Ade Yulia, dkk (2020) bahwa Air Nira yang asam menyebabkan sulitnya proses kristalisasi gula, sehingga hal yang sangat perlu dijaga adalah kebaruan dari Air Nira, atau dengan kata lain air yang baru disadap harus segera diproduksi menjadi Gula Merah.

Menghindari agar Gula Semut yang diolah tidak mengalami perubahan dimana menurut pandangan dari Wilberta et al., (2021) bahwa Gula semut (*Brown Sugar*) adalah gula merah palma (*Palm Sugar*) yang dikristalkan dan dalam masa penyimpanannya akan terjadi perubahan warna menjadi coklat, olehnya itu diperlukan pula perlakuan agar Gula Semut tersebut dapat Awet.

Media Pengawetan untuk Gula Semut ini tetap disarankan menggunakan bahan yang selama ini digunakan oleh masyarakat yakni Daun Pabuli dan Kemiri. Sebab menurut pandangan Herlina, dkk (2020) bahwa Daun Pabuli selain sebagai pengawet alami juga diindikasikan mampu untuk menetralkan pH dari Air Nira.



Gambar 4 : Sosialisasi dan Penyajian Materi

Mekanisme Pembuatan Gula Semut

Pengelolaan Gula Aren berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan dan juga sesuai penyampaian dari masyarakat bahwa untuk memproduksi 1-1,25 Gula Semut dapat digunakan Air Nira sebanyak 25 Liter. Adapun Waktu Produksi jika dilakukan secara manual pengerjaannya terkadang berlangsung selama 5 Jam.

Hal mendasar terhadap Kualitas Gula Aren yang dikelola oleh Masyarakat yakni Tingkat Kadar Airnya Cukup Tinggi berkisar 15 – 17%, dan hal ini telah diteliti oleh Musita, (2019) bahwa secara umum kadar air dari Gula yang diproduksi secara tradisional, sehingga untuk meningkatkan nilai kualitas dari

Gula olahan masyarakat tersebut lebih tepat dijadikan Gula Semut, selain dapat mengurangi Tingkat Kadar Air nilai jualnya juga cukup tinggi.

Pada Tahapan Pembauatan Gula Semut yang dilakukan terhadap masyarakat Desa Kalupini masih dilakukan dengan pola Tradisional, namunm disarankan agar nilai jual semakin bagus maka untuk pengelolaan Produksinya diharapkan adanya dukungan dari Pihak Pemeritah Desa dalam pengadaan Mesin Pengering.

Standarisasi yang disarankan untuk pembuatan Gula Semut yakni :

1. Untuk menghasilkan gula semut dengan kualitas yang bagus, caranya pilih gula cetak yang bagus, tandanya gula kalau kena panas sedikit mudah meleleh,
2. Rajang Gula Cetak tadi dengan mesin peranjang gula semut, usahakan tipis-tipis ya hasil rajangannya. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan proses pengeringan dan penghancuran gula semut
3. Lakukan pengovenan atau keringkan Gula hasil rajangan tadi, sampai mencapai kadar air 5%. Biasanya untuk menghilangkan kadar air 3-5% membutuhkan waktu sekitar 1 jam. jadi kalau ada airnya 30%, membutuhkan waktu sktr 4-5 jam.
4. Lakukan penepungan/perajangan hasil pengovenan gula tadi, untuk mendapatkan butiran yang seragam.
5. Dan terakhir, lakukan sortasi atau ayak hasil penepungan tadi, dan hasilnya kemudian menjadi Kristal butiran gula semut.
6. Segera lakukan proses packing, atau masukkan ke dalam plastik yang kedap udara, mengingat gula semut sangat hygroskopis, yang dengan sendirinya mudah menyerap air dari lingkungan sekitarnya

Berikut ini adalah Gambar Kegiatan Prkatek Langsung Pembuatan Gula Semut



Gambar 5 : Pendampingan Pembuatan Gula Semut

Evaluasi Program

Bagian akhir dari Kegiatan Pendampingan ini dilakukan Evaluasi terhadap Output yang dihasilkan, dan hasil evaluasi tersebut dapat dilihat pada Tabel berikut :

Tabel 1 : Hasil Evaluasi Program

No	Kriteria	Indikator	Tolok Ukur
1	Kapasitas Sumber Daya Manusia	Perubahan Pola Pikir	a Mengetahu dan Memahami Kandungan dalam Air Nira b Memahami Metode Pemanfaatan Air Nira yang Efektif c Memahami tentang Perbandingan Nilai Jual Gula Aren Cetak dan Gula Semut d Menjadi Motor Penggerak di Setiap Dusun dalam Mengoptimalkan Produksi Gula Semut Di Desa Kallupini
2	Hasil Produk	Kualitas	a Kualitas Produk Meningkatkan b Lebih Hygienis c Produk Lebih Berkualitas dan Berdaya Saing
3	Sosial Ekonomi	Peningkatan Taraf Hidup Masyarakat	a Menjadi Sarana Membuka Lapangan Kerja b Menjadi Sumber Penghasilan Tambahan Masyarakat c Meningkatkan Taraf Hidup Masyarakat d Mendorong Tumbuhnya Industri Baru di Masyarakat

Simpulan Dan Saran

Hasil evaluasi program menunjukkan bahwa dengan adanya kegiatan Pendampingan ini maka pola pikir masyarakat mulai merubah dalam mengembangkan Gula Aren yang mereka produksi selama ini menjadi Gula Semut, selain itu minat masyarakat untuk mengelola Potensi Air Nira semakin besar, dimana selama ini hanya dijadikan sebagai pekerjaan sampingan namun setelah dilakukan pendampingan telah merubah cara pandang mereka untuk mengelola dan memelihara pohon aren menjadi lebih baik. Dampak lain yang diperoleh dari kegiatan ini adalah pelestarian terhadap Pengelolaan Pohon Aren dapat dilakukan secara tidak.

Daftar Rujukan

- Arfianty, A., Syukri, F., & Taufik, T. (2024). ANALISIS BUSINESS PLAN PADA BUMDES MADALLENG DESA CEMBA KECAMATAN ENREKANG KABUPATEN ENREKANG. *DECISION: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 5(1), 52-65.
- BPS. (2020). Enrekang dalam Angka diterbitkan oleh Badan Pusat Statistik Kabupaten Enrekang
- Hasan, Jasri, Nurlaila, Hafiz, Nurlailah, Elihami, Risman (2022) Meningkatkan Ketahanan Ekonomi Melalui Produk Gula di Desa Batu Mila Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang. *Maspul Journal Of Community Empowerment Volume 4 Nomor 2 (2022)*

- Herlina, N, Husin, A, Nurfahasdi, M, S. I. (2020). Strategi Peningkatan Mutu Gula Merah Aren Menjadi Gula Semut Di Lingkungan Lomban Lobu , Kecamatan Arse , Kabupaten Tapanuli Selatan. *Talenta*, 4(2).
- Mariam, Sriwati Malle, dan Arnida Mustafa (2022) Diversifikasi Olahan Gula Aren Menjadi Gula Semut Dan Gula Aren Cair Melalui Program Pengembangan Produk Unggulan Daerah. *Jurnal Dinamika Pengabdian* Vol. 8 No. 1 (2022) 105-111
- Milda, Hardiyanti Ridwan, Wahidayanti. (2022) Kontribusi Industri Gula Aren Terhadap Pendapatan Masyarakat Desa Botolempangan Kecamatan Sinjai Barat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ekonomi dan Hukum Institut Agama Islam Muhammadiyah Sinjai* Vol. 1, No. 1 Juni 2022, Hal 20-25
- Mujib, A., Hermawan, A., Suseno, S. H., Nugroho, D. A., & Suryadarma, P. (2019). Pelatihan Pembuatan Gula Semut Aren dan Jahe Instan di Desa Botosari, Paninggaran, Pekalongan. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(3), 226–231
- Musita, N. (2019). Pengembangan Produk Gula Semut dari Aren dengan Penambahan Bubuk Rempah. *Wata Industri Hasil Pertanian*, 36, 106–113
- Sutrisno, Yulianto M E, Ariwibowo D, M. N. A. (2019). Peningkatan Produktivitas Industri Gula Semut Melalui Pengembangan Proses Pemasakan Nira Aren Dan Pengeringan Gula Semut. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, 01(02), 125–131
- Tempo,co (2022). Manfaat Minum Air Nira, Mencegah Kanker hingga Cegah Osteoporosis. <https://gaya.tempo.co/read/1665281/manfaat-minum-air-nira-mencegah-kanker-hingga-cegah-osteoporosis>
- Wilberta, N., Sonya, N. T., & Lydia, S. H. R. (2021). Analisis Kandungan Gula Reduksi Pada Gula Semut Dari Nira Aren Yang Dipengaruhi pH Dan Kadar Air. *Bioedukasi (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 12 (1), 101.
- Yernisa Yernisa, Ade Yulia, Lisani Lisani, Fera Oktaria, R. P. (2020). Teknologi Pengolahan Gula Semut Aren Pada Kelompok Tani Di Kelurahan Penyengat Rendah Kota Jambi. *Jurnal Logista*, 4(2), 12–26