

Optimalisasi Pemanfaatan Nira Aren (*Arenga pinnata* Merr) di Dusun Ta'e Pindang Desa Alu Kabupaten Polewali Mandar

Faradilah Farid Karim¹

¹Fakultas Pertanian dan Kehutanan, Universitas Sulawesi Barat, Indonesia
email: faradila.fkarim@unsulbar.ac.id

Abstract

*The potential of Ta'e Pindang Village, Polewali Mandar Regency in the agricultural aspect, especially sugar palm (*Arenga pinnata* Merr) is a superior product in its own region. The process of making palm sugar has been going on for a long time and has been practiced by people for generations. The problem that occurs is the lack of skills and knowledge, so that the community is still not optimal in utilizing the potential of sugar palm plants in their area. Until now, people in Ta'e Pindang village only use sugar palm plants by processing them into solid sugar and palm juice which is processed into palm wine. In fact, the products that can be produced from palm sap are very diverse, such as ant sugar, which in terms of selling price will be higher than solid sugar. Therefore, the aim of this PKM is to socialize to the people of Ta'e Pindang village about optimizing palm sap products into ant sugar with high economic value. It is hoped that the results of the service activities carried out will increase people's insight and interest in utilizing palm sap into other products which in terms of economic benefits are more promising than the products that have been made so far.*

Keywords: ant sugar; palm sap; product optimization.

Abstrak

*Potensi Dusun Ta'e Pindang Kabupaten Polewali Mandar dalam aspek pertanian khususnya tanaman aren (*Arenga pinnata* Merr) menjadi produk unggulan daerah tersendiri. Proses pembuatan gula aren sudah berlangsung lama dan di praktikan oleh masyarakat secara turun temurun. Permasalahan yang terjadi adalah minimnya keterampilan dan pengetahuan yang dimiliki, sehingga masyarakat masih belum optimal dalam memanfaatkan potensi tanaman aren yang ada di daerahnya. Hingga saat ini, masyarakat di Dusun Ta'e Pindang Hanya memanfaatkan tanaman aren dengan mengolahnya menjadi gula padat dan air nira yang diolah menjadi minuman tuak. Padahal produk yang bisa dihasilkan dari nira aren sangat beragam seperti misalnya gula semut yang dari segi harga jual akan semakin tinggi dibandingkan dengan gula padat. Oleh karena itu tujuan dari PKM ini adalah mensosialisasikan kepada masyarakat Dusun Ta'e Pindang Tentang optimalisasi produk nira aren menjadi gula semut yang bernilai ekonomi tinggi. Hasil kegiatan pengabdian yang dilakukan diharapkan dapat meningkatkan wawasan masyarakat dan ketertarikan dalam memanfaatkan nira aren menjadi produk lain yang dari segi keuntungan ekonomi lebih menjanjikan dibanding produk yang telah dibuat selama ini.*

Kata Kunci: gula semut; nira aren; optimalisasi produk.

Correspondence author: Faradilah Farid Karim, faradila.fkarim@unsulbar.ac.id, Majene, Indonesia

PENDAHULUAN

Tanaman aren (*Arenga pinnata* Merr.) merupakan tanaman berbiji tertutup (*Angiospermae*) yang termasuk dalam suku pinang-pinangan (*Aracaceae*). Tanaman aren tersebar hampir diseluruh wilayah Indonesia yakni di Sulawesi, Maluku, Papua, dan Sumatera. Umumnya tanaman aren ditemukan tumbuh secara liar tanpa dibudidayakan (Dharmayani *et al*, 2023).

Hampir semua bagian dari pohon aren dapat dimanfaatkan, mulai dari akar, batang, pelepah, daun, bahkan sampai pucuk pohon. Selain itu aren memiliki nilai ekonomis tinggi mulai dari bagian-bagian fisik pohon maupun dari hasil-hasil produksinya. Salah satu produk aren yang sering dimanfaatkan adalah nira.

Nira aren adalah cairan yang disadap dari bunga jantan pohon aren, yang tidak lain adalah hasil metabolisme dari pohon tersebut. Cairan yang disebut nira aren ini mengandung gula antara 10-15%. Karena kandungan gulanya tersebut maka nira aren dapat diolah menjadi minuman ringan maupun minuman beralkohol (tuak/legen), sirup aren, nata de arenga, cuka aren dan etanol (Wahyuni *et al*, 2021). Nira aren dalam keadaan segar berasa manis, berbau khas nira dan tidak berwarna. Nira yang baru menetes dari tandan bunga mempunyai pH ± 7 , akan tetapi pengaruh keadaan sekitarnya dapat menyebabkan

nira mudah terkontaminasi dan mengalami fermentasi secara alami sehingga berubah menjadi asam (Dharmayani *et al*, 2023).

Desa Alu merupakan desa pegunungan yang banyak ditumbuhi dengan tanaman pohon aren. Sebagian besar masyarakat bermata pencaharian petani aren dan sebagai pengrajin gula padat. Dimana rata-rata masyarakat mengolah 4-5 pohon aren untuk diproduksi, sehingga dalam sehari akan menghasilkan nira aren $\pm 500L$. petani aren di Desa Alu melakukan penyadapan nira di pagi dan sore hari. Hasil sadapan nira pagi hari akan langsung diolah menjadi gula padat. Sedangkan hasil nira yang disadap di sore hari ada yang disimpan untuk dijadikan minuman tuak/ballo, ada juga yang disimpan untuk diolah bersamaan dengan hasil nira keesokan hari untuk dibuat menjadi gula padat.

Penelitian yang dilakukan oleh Ainurafiq *et al* (2023), juga mengungkapkan permasalahan yang sama yang dialami oleh masyarakat pesisir Kelurahan Tobimeita kota Kendari. Dimana masyarakat hanya memanfaatkan tanaman aren untuk diambil air niranya saja yang diolah secara tradisional untuk menghasilkan minuman beralkohol dan dijual dipasar-pasar tradisional. Sedangkan bagian lainnya belum dimanfaatkan secara optimal.

Umumnya masyarakat setempat memanfaatkan tanaman aren ini hanya sebatas diambil air niranya saja, dikonsumsi pribadi dan dijual di pasar-pasar tradisional. Karena pengolahan dilakukan dengan cara tradisional dan pengemasan sederhana menggunakan daun untuk gula padat, maka harga yang ditawarkan pun tidak seberapa. Masyarakat dusun Ta'e Pindang belum dapat berinovasi dalam pengolahan tanaman aren karena keterbatasan teknologi dan belum adanya

pelatihan peningkatan soft skill terkait pengolahan aren yang lebih bernilai ekonomi. Oleh sebab itu, melihat kondisi tersebut maka perlu inovasi untuk meningkatkan nilai ekonomi tanaman aren, salah satunya adalah dengan mengolah nira aren menjadi gula semut dan dikemas dengan kemasan yang lebih baik agar bisa dipasarkan sampai keluar daerah.

Kegiatan pengabdian ini, diharapkan dapat meningkatkan inovasi masyarakat di Dusun Ta'e Pindang dalam menciptakan produk baru hasil olahan nira aren sebagai upaya peningkatan ekonomi keluarga.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengabdian ini adalah metode sosialisasi dengan cara mendatangi beberapa pengrajin gula aren baik yang berada di rumahnya maupun mendatangi tempat produksi gula aren satu persatu (*door to door*). Materi sosialisasi berkaitan dengan keunggulan dari produksi gula semut dibandingkan dengan gula cetak. Kemudian memberikan pengetahuan tentang contoh produk lain yang bisa diolah dari nira aren yang dari segi ekonomis memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan gula padat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini dilakukan dengan sasaran masyarakat Dusun Ta'e Pindang, Desa Alu, Kabupaten Polewali Mandar Provinsi Sulawesi Barat. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 23 September 2023 bertempat di kebun salah satu warga tempat pemasakan nira aren. Kegiatan ini dihadiri oleh 18 orang yang terdiri dari mahasiswa Universitas Sulawesi Barat dan beberapa petani aren Dusun Ta'e Pindang. Kegiatan ini bertujuan

untuk memberikan informasi kepada masyarakat bahwa sejatinya nira aren tidak hanya dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan gula aren, tetapi juga digunakan untuk pembuatan bahan makanan lain yang memiliki nilai ekonomi tinggi.

Masyarakat Dusun Ta'e Pindang mengolah tanaman aren yang tumbuh secara liar. Sejauh ini belum ada proses pembudidayaan dikarenakan proses pembibitan yang sulit dan memakan waktu lama. Oleh karena itu masyarakat hanya memanfaatkan tanaman aren yang sudah ada. Proses penyadapan nira biasanya ditampung dalam bumbung (batang bambu sepanjang satu meter) dan proses penampunya nira dapat berlangsung hingga tiga bulan terus menerus tanpa henti.

Setiap pohon dapat menghasilkan 10-20 liter nira per hari dengan dua kali penyadapan yaitu di waktu pagi dan sore hari. Nira yang dihasilkan pagi hari akan langsung diolah menjadi gula padat. Sedangkan nira yang diambil sore hari akan disimpan untuk diolah keesokan harinya. Sisa nira yang tidak digunakan untuk pengolahan gula padat biasanya akan diolah menjadi minuman tuak atau *ballo*. Sejalan dengan pendapat Dharmayani et al (2023), kandungan gula yang tinggi dalam nira aren memungkinkan nira aren dijadikan sebagai bahan baku pembuatan gula aren. Nira aren juga dapat diolah secara tradisional menjadi minuman beralkohol tinggi.

Proses pengolahan gula dari nira aren oleh petani di Dusun Ta'e Pindang masih menggunakan cara tradisional dengan alat seadanya. Mereka masih menggunakan kayu bakar untuk proses pemasakan gula aren. Secara umum proses pengolahannya dilakukan dengan cara memanaskan nira di atas wajan hingga mengental. Kemudian dilakukan

proses pengadukan sampai nira menjadi kental dan kecokelatan. Untuk mengetahui apakah gula sudah matang, beberapa sendok gula akan diambil dan direndam di air dingin. Apabila gula mengeras hal itu menandakan bahwa gula aren sudah siap untuk dicetak.

Namun terdapat kekurangan dalam pengolahan aren secara tradisional. Soeswanto *et al* (2023), menyatakan dari proses pengolahan secara konvensional dapat menimbulkan permasalahan khususnya mutu produk yang rendah. Pemanasan secara langsung diatas wajan terjadi pada rentang suhu diatas 100° C yang menyebabkan warna dari produk menjadi coklat karena adanya reaksi maillar. Selain itu proses pemanasan di atas wajan ini juga dilakukan secara terbuka sehingga sangat mudah terkontaminasi. Pemanasan pada suhu tinggi dapat mempengaruhi komposisi gula aren.

Sebagian masyarakat Dusun Ta'e Pindang pernah membuat olahan gula semut dari nira aren tetapi masyarakat mengaku prosesnya membutuhkan waktu yang lama dan tenaga yang lebih besar dibandingkan mengolahnya menjadi gula padat. Selain itu keterbatasan teknologi juga membuat masyarakat akhirnya memilih olahan yang mudah dibuat dan tidak membutuhkan waktu yang lama.

Gula semut merupakan jenis gula yang dibuat dari nira dengan bentuk serbuk atau kristal dan berwarna kuning kecokelatan atau coklat. Cara pengolahan gula semut hampir sama dengan pengolahan gula merah cetak biasa, perbedaannya terletak pada proses setelah air nira mengental. Pada pembuatan gula semut, setelah air nira mengental maka dilakukan pengadukan cepat hingga terbentuk kristal-kristal, kemudian kristal-kristal gula yang terbentuk diayak untuk

diperoleh ukuran yang seragam. Secara umum proses pembuatan gula semut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Proses pembuatan gula semut
(Sumber: Fitriyani *et al*, 2022)

Gula semut adalah salah satu produk turunan aren yang memiliki nilai ekonomis yang tinggi dan memiliki prospek yang sangat bagus untuk dikembangkan. Hal ini disebabkan karena permintaan akan gula semut aren ini tidak pernah menurun dan selama ini kebutuhan masih belum terpenuhi baik untuk ekspor maupun kebutuhan dalam negeri (Fitriyani *et al*, 2022). Sejalan dengan pendapat Septiyana *et al* (2019), terdapat beberapa keunggulan gula semut dibandingkan gula cetak

antara lain lebih awet karena kadar airnya rendah, penggunaannya lebih praktis, mudah dalam pengemasan, pengangkutan dan harganya pun lebih tinggi.

Di Kabupaten Polewali Mandar, harga gula padat di tingkat pengepul biasanya berkisar di Rp. 8000-10.000 dan di pasaran berkisar di Rp 12.000-14.000, sedangkan harga gula semut pada tingkat pasar berkisar di Rp. 25.000-35.000. terlihat jelas bahwa nilai ekonomi dari gula semut lebih tinggi dibandingkan dengan gula padat sehingga sangat menguntungkan jika dikembangkan oleh masyarakat Dusun Ta'e Pindang.

Selain gula padat dan gula semut, masih banyak produk olahan nira aren yang dapat dikembangkan oleh masyarakat, diantaranya:

1) Vinegar aren

Nira aren juga dapat diolah menjadi vinegar yaitu cuka hasil fermentasi berbahan dasar nira aren. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni *et al* (2021), masyarakat Desa Bulu Ulaweng mengolah nira aren menjadi vinegar yang memiliki keunggulan dibandingkan dengan produk asam cuka yang saat ini beredar dipasaran, yaitu dari segi rasa yang lebih, alami dan bernilai ekonomis tinggi.

2) Gula aren cair

Gula aren mempunyai kekhasan tersendiri apabila dibandingkan dengan gula dari sumber lainnya (gula tebu, gula bit). Gula aren cair memiliki kandungan sukrosa kurang lebih 84%, sehingga gula aren mampu menyediakan energi yang lebih tinggi dari jenis gula lainnya (Soeswanto *et al*, 2023).

3) Bioetanol

Selain dimanfaatkan sebagai produk pangan, adanya kemajuan teknologi saat ini memungkinkan pengolahan nira aren menjadi bioethanol. Menurut Effendi (2010), bioetanol merupakan bahan baku alternatif yang cenderung murah bila dibandingkan dengan bensin tanpa subsidi. Selain ubi kayu dan gula tebu, bahan baku potensial untuk dijadikan etanol salah satunya adalah nira dari tanaman aren. Tanaman aren berpeluang untuk dijadikan tanaman penghasil bioethanol karena memiliki daya adaptasi terhadap berbagai kondisi lahan dan agroklimat.

Melihat potensi tanaman aren yang besar di Dusun Ta'e Pindang dan betapa banyaknya manfaat yang bisa dihasilkan dari tanaman aren, maka sudah seharusnya untuk berbagai pihak berkolaborasi dalam mendorong pengembangan tanaman aren di wilayah Desa Alu. Bantuan teknologi dalam pengelolaan produk aren juga menjadi hal yang penting untuk bisa membantu masyarakat dalam menghasilkan inovasi produk dari aren yang bernilai ekonomi tinggi.

Berikut ini adalah dokumentasi kegiatan PKM di Dusun Ta'e Pindang.



Gambar 2. Proses Pembuatan Gula Padat



Gambar 3. Foto bersama masyarakat Dusun Ta'e Pindang

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat meningkatkan pemahaman dan pengetahuan masyarakat Dusun Ta'e Pindang terkait inovasi produk tanaman aren khususnya nira aren menjadi produk bernilai ekonomis tinggi yaitu gula semut. Hal ini dapat dilihat dari partisipasi peserta yang aktif dan selama pelaksanaan kegiatan. Melalui kegiatan PKM ini diharapkan masyarakat Dusun Ta'e Pindang Bisa lebih terampil dalam mengolah potensi daerah khususnya tanaman aren menjadi produk unggulan bernilai tinggi.

REFERENCES

- Ainurafiq, Samsudi, Haris, R.N.H., Fitriani, R.D., Masrida, W.O., Handriani, I., Murlan, Ali, N.F.M., dan Irwan. 2023. "Pemberdayaan Masyarakat Pesisir Kelurahan Tobimeita dalam Pengolahan Kolang-kaling menjadi Dodol sebagai Produk Pangan Berserat Tinggi. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 4(2); 521-525.
- Dharmayani, N.K.T., Hadi, S., Yuanita, E., dan Ulfa, M. 2023. "Sosialisasi Pemanfaatan Nira Aren sebagai Bahan Baku

- Pembuatan Nata Kepada Masyarakat Desa Jurit Baru, Kabupaten Lombok Timur, NTB". *Jurnal Pengabdian Inovasi Masyarakat Indonesia*, 2(1); 12-15.
- Effendi, D.S. 2010. "Prospek Pengembangan Tanaman Aren (*Arenga pinnata* Merr) Mendukung Kebutuhan Bioetanol di Indonesia". *Perspektif*, 9(1); 36-46.
- Fitriyani, A.R., Jalaludin, Saepurrohman, U., dan Listiarga, Y. 2022. "Sosialisasi Inovasi Gula Aren Menjadi Gula Semut di Dusun Bongas Desa Gegerbitung". *Eastsouth Journal of Positive Community Services*, 1(1); 20-28.
- Septiyana, Kiki, R., Adnand, Muhammad, Ardiyansyah, I., Nurkayanti, dan Hary, K. 2019. "Introduksi Alat Pengering Bagi Pengrajin Gula Semut di Desa Kekait Kecamatan Gunung Sari Kabupaten Lombok Barat". *Jurnal Ilmiah Populer*, 1(3); 83-84.
- Soeswanto, B., Maulida, R.S., dan Simanjuntak, Y.T. 2023. "Pembuatan Gula Cair dari Nira Aren (*Arenga pinnata*) pada Kondisi Vakum". *Chemical Isola*, 3(2); 182-187.
- Wahyuni, N., Asfar, A.M.I, Asfar, A.M.I, Asrina, dan Isdar. 2021. "Diversifikasi Produk Vinegar Alami dari Ballo pada Ibu PKK Desa Bulu Ulaweng". *J-Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(5); 801-807.