Vol. 3 No. 3, 2026, pp. 325-332

Jurnal Tagalaya
Pengabdian Kepada Masyarakat
ISSN: 3047-4094
https://tagalayapkm.com/index.php/jt-pkm/index

EDUKASI PEMANFAATAN NIRA AREN BAGI PETANI AREN DI DESA TITAWAAI KABUPATEN MALUKU TENGAH

Sofia Mustamu[1], Henderina Lelloltery[2], Andri Tuhumury[3], Gysberth Pattiruhu[4]
[1,2,3]Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia
[4]Program Studi Teknologi Hasil Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Pattimura, Ambon, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Oct 24th, 2026
Reviewed Oct 29th, 2026
Accepted Oct 29th, 2026

Keywords:

Economically Valuable Products.
Sugar Palm
Sugar Palm Sap

ABSTRACT

*Sugar palm (*Arenga pinnata*) is a tropical plant species that grows well in several Southeast Asian countries, including Indonesia. The utilization of sugar palm is generally similar across different regions, as nearly all parts of the plant can be utilized and have economic value. However, the limited understanding among the residents of Titawaai Village regarding the utilization of sugar palm sap and other parts of the plant highlights the need for community outreach to promote their processing into economically valuable products. This Community Service Program aimed to improve the knowledge and skills of local communities and farmers in identifying and optimally utilizing sugar palm sap and other plant parts to produce value-added products. The program also sought to raise awareness and strengthen the community's knowledge and practical skills in sugar palm utilization. The methods employed included educational activities and practical training. The results indicated that community members and farmers began to recognize and understand the importance of processing sugar palm sap and other parts of the plant into new products with economic value.*

© 2026 The Authors. Published by CV. KARAMA PUBLISHER
This is an open access article under the CC BY-NC-SA license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0

Corresponding Author:

Sofia Mustamu
Program Studi Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Pattimura
Email: popymustamu@gmail.comManajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Pattimura, Indonesia
Email: arjenrsahanaya23@gmail.com

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Salah satu bidang penting yang dapat menyokong kehidupan masyarakat, baik masyarakat disekitar hutan bahkan masyarakat perkotaan sekitar industri pengolahan hasil hutan, adalah bidang kehutanan. Peranan hutan sebagai penyokong kehidupan masyarakat baik segi sosial dan ekonomi serta lingkungan sangat penting, sehingga dibutuhkan pengelolaan hutan dan hasil hutan dilaksanakan dengan baik dan tepat guna.. Dalam mengelola hutan juga harus memperhatikan beberapa faktor agar keberlanjutan system kehidupan maupun ekologi hutan dapat tetap terjamin (Yakin et al, 2019). Dalam pemanfaatan dan pengolahan hasil hutan, bukan hanya hasil hutan kayu saja, melainkan juga hasil hutan bukan kayu yang dimanfaatkan dan dikelola untuk memenuhi kebutuhan hidup dan meningkatkan ekonomi masyarakat sekitar hutan. Salah satu kebijakan pemerintah untuk meningkatkan kebutuhan ekonomi masyarakat dapat dilakukan dengan cara memperluas akses masyarakat sekitar.

Tanaman aren merupakan salah satu jenis tanaman tropis yang dapat tumbuh baik di beberapa negara asia tenggara seperti Malaysia, Indonesia, dan Philippines (Aliyu et al., 2023; Ansar 2019). Ciri-ciri tanaman aren yaitu memiliki perakaran serabut, batang monopodial, daun majemuk menyirip, bunga jantan termasuk bunga majemuk tak berbatas dengan bentuk seperti peluru, sedangkan pada bunga betina termasuk bunga majemuk tak berbatas dengan bentuk bulat memanjang, buah majemuk berdaging, tipe buah buni bulat peluru (Ridanti et al., 2022). Pemanfaatan tanaman aren hampir sama dengan tanaman aren lainnya dimana setiap bagian tanaman dapat dimanfaat dan bernilai ekonomis (Li et al., 2017: Muda dan Awal. 2021).

Desa Titawaai merupakan salah satu desa di provinsi Maluku yang ditumbuhi oleh tanaman aren. Keberadaan desa titawaai pada pulau Nusalaut memungkinkan tanaman aren memiliki karakteristik produk nira yang berbeda. Hal ini disebabkan karena pulau Nusalaut mengalami terpaan angin laut dan jumlah sinar matahari yang berbeda dibandingkan dengan pulau lainnya karena pulau Nusalaut termasuk pulau dalam kategori pulau kecil dengan luas 32,5 Km^2 (PP Menteri Kelautan 2024). Kondisi ini dapat menciptakan fenotip tanaman aren yang berbeda dengan tanaman aren pada daerah lainnya (Harahap et al., 2018). Kandungan gula nira aren berbeda beda-berdasarkan lokasi tempat tumbuh tanaman aren (Barlina, 2015: Setiawan 2020). Pada daerah dengan intensitas matahari dan penguapan yang tinggi kadar gula nira aren juga akan tinggi (Periadnadi et al., 2018). Menurut Naemah et al., (2022) penyebaran tanaman aren di Indonesia besar sehingga keragaman genetiknya sangat tinggi. Masyarakat Titawai memanfaatkan tanaman aren untuk kelangsungan hidup mereka, namun secara terperinci bagaimana terkait informasi potensi nira aren dan bagaimana mengelola dan memanfaatkan nira aren belum diteliti secara terperinci. Sebagai desa pada pulau kecil menjadi menarik untuk diteliti bagaimana alam mendukung kehidupan suatu masyarakat. Pengamatan potensi dan pemanfaatan nira aren dapat memberikan informasi ketersediaan nira aren, cara pengolahannya, dan juga memberikan edukasi pada produk turunan yang diusahakan dan bernilai ekonomi dari keberadaan tanaman aren di desa Titawaai.

Berdasarkan gambaran di atas, maka dibutuhkan satu aksi Edukasi pemanfaatan nira aren bagi petani aren di desa Titawaai kabupaten Maluku Tengah, sehingga dapat membantu dalam memenuhi kebutuhan hidup dan meningkatkan ekonomi masyarakat setempat. Dengan demikian tujuan mendasar dari pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini adalah memberikan pemahaman dan mendorong serta meningkatkan pengetahuan dan

ketrampilan masyarakat supaya dapat memanfaatkan nira aren dan seluruh bagian dari tanaman Aren untuk menjadi produk yang bernilai ekonomi baga masyarakat desa Titawaai.

METODE

2.1.Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Kegiatan PKM dalam bentuk sosialisasi dan pelatihan, dilaksanakan pada bulan September 2025, di desa Titawaai kecamatan Nusalaut kabupaten Maluku Tengah.

2.2.Prosedur Pelaksanaan

Sosialisasi pada kegiatan PKM akan dibawakan oleh narasumber/pemateri yaitu dosen Program Studi Kehutanan universitas Pattimura berdasarkan kepakarannya/keilmuannya. Dimana dalam materi sosialisasi yang akan disampaikan diisi dengan materi yang berkaitan dengan edukasi pemanfaatan nira aren serta bagian – bagian laindari tanaman aren agar dapat dijadikan produk yang bernilai jual atau bernilai ekonomi yang dapat membantu kehidupan masyarakat setempat.

2.2.1.Tahap persiapan

Tahap persiapan diawali oleh Tim Pengabdian Kepada Masyarakat pada bulan Agustus 2025 dengan melakukan koordinasi dan meminta perizinan dari pemerintah desa Titawaai. Kemudian menetapkan waktu pelaksanaan PKM pada bulan September 2025, serta melakukan koordinasi bersama untuk mencari informasi awal terkait petani Aren di desa titawaai.

2.2.2.Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan diawali dengan memberikan sosialisasi yang dipaparkan oleh narasumber/pemateri membahas tentang Edukasi pemanfaaatn nira aren dan juga pemanfaatan bagian –bagian lain dari tanaman aren yang dapat dijadikan sebagai produk yang bernilai ekonomi. Materinya yang disampaikan terkait dengan beberapa hal diantaranya adalah pemanfaatan Nira aren serta bagaimana cara menggunakan bagian – bagian lain dari tanama aren (seperti buah aren, batang, tulang daun) dalam pembuatan produk yang bernilai ekonomi dari tanaman aren. Kegiatan sosialisasi dilakukan langsung di lapanga/lokasi atau tempat petani aren berada.

2.2.3.Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan dengan membagi kuisoner/memberi pertanyaan sebelum dan sesudah sosialisasi dan pelatihan dilakukan kepada petani aren. Mereka diminta untuk menjawab beberapa pertanyaan yang ada dalam kuisoner tersebut, guna mengetahui pemahaman mereka tentang pemanfaatan nira aren dan pemanfaatan bagian – bagian lain dari tanaman aren untuk dijadikan sebagai produk yang bernilai ekonomi guna memenuhi kebutuhan masyarakat setempat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan sosialisasi Edukasi pemanfaatan nira aren sebagai produk bernilai ekonomi dengan pemberian materi yang berisikan pengenalan tentang tanaman aren, dan pemanfaatan nira aren serta bagian – bagian lain dari tanaman aren menjadi produk yang bernilai ekonomi. Dengan demikian

maka petani aren dapat memahami akan pentingnya pengolahan dan pemanfaatan tanaman aren sebagai satu produk yang bernilai ekonomi.

Petani aren adalah orang yang melakukan aktivitas menyadap bagian bunga pohon aren untuk mengekstrak nira yang ditampung dalam wadah tertentu dengan durasi waktu 8-14 jam untuk diambil dan dilakukan secara terus menerus. Pengambilan nira diawali dengan kegiatan persiapan termasuk menentukan calon bunga yang akan disadap apakah berpotensi menghasilkan nira atau tidak. Aktivitas penyadapan nira aren dilakukan oleh beberapa warga di dalam Desa Titawaai dan tidak dilakukan oleh semua warga yang memiliki pohon aren. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan menyadap nira merupakan kegiatan yang membutuhkan ketelitian dan keuletan. Proses penyadapan nira dimulai dengan mengamati calon bunga yang akan disadap. Secara tradisional turun temurun ciri-ciri bunga aren yang akan disadap dapat diamati dan dapat dipelajari. Pada daerah lain di Indonesia tahapan penyadapan aren juga sama yaitu dengan membersihkan, memukul hingga mengayunkan tangkai bunga jantan berkali-kali dalam beberapa hari sebelum pemotongan tangkai bunga aren (Harahap et al., 2021). Selain ketelitian dan keuletan, ketahan fisik petani juga menjadi hal mutlak. Hal ini disebabkan karena untuk mencapai bunga aren yang disadap, petani harus memanjat pohon aren dengan hanya menggunakan tangga bambu tunggal. Tangga bambu Tunggal adalah sebatang bambu yang digunakan sebagai tangga dengan hanya melubangi bagian batang bambu di atas buku (*node*) bambu dengan ukuran sedikit lebih besar dari jempol orang dewasa.

Petani aren hanya mengandalkan ibu jari kaki untuk menahan beban tubuh selama proses pemanjatan aren. Selanjutnya dibutuhkan beberapa menit untuk melakukan aktivitas ekstrak aren dengan hanya bergelantungan menggunakan tali yang dililit ke batang aren. Ekstrak nira aren di atas pohon aren dimulai dengan mengambil wadah yang telah penuh aren dan melakukan pengirisan pada batang bunga sehingga nira dapat keluar. Pengirisan ini penting untuk menghilangkan bagian permukaan bidang potongan yang dianggap tidak lancar mengeluarkan nira aren lagi. Ketahan fisik petani aren sangat penting dimana satu pohon bisa terdapat beberapa bunga yang diekstrak sehingga harus membutuhkan waktu lama untuk bergelantungan diatas pohon aren. Selain itu petani juga harus melakukan pemanjatan beberapa kali tergantung jumlah pohon yang dikelola dan jarak antara tiap pohon yang berjauhan dengan topografi yang bergelombang. Setelah penyadapan nira aren, dan jika pohon aren tidak menghasilkan nira lagi maka akan dibiarkan mengering hingga mati dengan sendirinya. Dengan demikian maka materi sosialisasi ini dibuat untuk peningkatan pengetahuan dan ketrampilan masyarakat dalam memanfaatkan keseluruhan bagian dari tanaman aren dan menjadikannya produk yang bernilai ekonomi. Secara garis besar, materi yang disampaikan dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. Materi Sosialisasi Pemanfaatan Tanaman Aren bagi Petani aren di desa Titawaai

NO	MATERI	SUB MATERI	METODE
1	Pemanfaatan Nira Aren	➢ Pengertian Nira Aren ➢ Cara – cara Pemanenan nira aren ➢ Pemanfaatan nira aren ole masyarakat (dijadikan sageru sebagai bahan kue, sebagai minuman tradisional/sopi)	Ceramah dan diskusi
2	Pemanfaatan Bagian lain dari tanaman Aren	➢ Pemanfaatan bagian tanamn Aren	Ceramah dan diskusi

	sebagai produk bernilai ekonomi	➢ Proses persiapan alat dan bahan yang dibutuhkan ➢ Pembuatan sapu ijuk dari tulang daun tanaman aren ➢ Pembuatan kolang kaling dari buah tanaman aren ➢ Pembuatan dinding sebagai pembatas ruangan dari batang tanaman aren	
3	Peluang Wirausaha	➢ Peluang usaha beberapa produk dari tanaman aren ➢ Cara pemasaran dan penjualan produk dari tanaman aren	Ceraah dan diskusi

Kegiatan sosialisasi dan bertemu secara langsung serta membangun diskusi dengan masyarakat/petani aren selesai, maka dilanjutkan dalam tahapan selanjutnya yaitu pelatihan menghitung peluang usaha dari beberapa produk dari tanaman aren, serta bagaimana cara pemasaran dari produk produk tersebut. Dalam melakukan pelatihan, petani didampingi oleh pemateri dan beberapa dosen tim untuk membantu dan mengarahkan mereka untuk bisa menetapkan harga jual dari produk, dan juga bagaimana menjual produk tersebut. Beberapa produk yang dapat dihasilkan dari tanaman nira aren sendiri adalah, minuman tradisional (Sageru), Sopi, dan juga sageru dapat dijadikan bahan baku pembuat kue. Pada tahapan praktek/pelatihan, petani sangat berantusias dan mereka dengan cepat dapat menguasai langkah-langkah dalam melihat peluang usaha dan juga mengetahui cara pemasaran produk – produk tersebut. Kegiatan Pengabdian kepada masyarakat berupa sosialisai dan pelatihan ini dapat dilihat pada gambar 1 dan 2.



Gambar 1. (a). Tim PKM bersama Petani Aren, (b). Bersama petani aren di tempat pemasakan nira aren menjadi Sopi.



Gambar 2. Diskusi dan Latihan (a) terkait perhitungan harga jual produk dari Aren (b). Terkait Pemasaran produk dari Aren

Kegiatan ini diakhiri dengan evaluasi, dimana pada masyarakat/petani wajib mengisikan kuesioner yang diberikan terkait dengan materi pemanfaatan nira aren sebagai produk yang bernilai ekonomi bagi masyarakat. Hal ini dilakukan untuk mengukur kemampuan dan keterampilan petani terkait materi dan pelatihan yang dilaksanakan.

Tabel 2. Rekapitulasi Pemahaman dan inisiatif masyarakat (Petani) dalam memanfaatkan nira aren dan bagian lain dari tanaman aren menjadi produk yang bernilai ekonomi.

No	Variabel Pertanyaan	Presentase %
1	Nira aren dapat dimanfaatkan menjadi beberapa produk	85,8
2	Bagian lain dari tanaman aren dapat dimanfaatkan	94,2
3	Tanaman aren bisa menjadi produk bernilai ekonomi	100
4	Bersedia mengikuti pelatihan lanjutan untuk mengolah dan memasarkan produk	95,5
	Rata – rata Tingkat pemahaman dan inisiatif peserta	93,8

Sumber : pengolahan data primer dari peserta yang mengisi quisioner

Berdasarkan evaluasi yang dilakukan, maka dapat dijelaskan bahwa pada saat awal kegiatan masyarakat belum memahami dengan baik tentang pemanfaatan nira aren dan produk lain dari tanaman aren untuk dijadikan produk bernilai ekonomi. Setelah mengikuti kegiatan pengabdian kepada masyarat (sosialisasi dan pelatihan) ini, pengetahuan dan ketrampilan masyarakat/petani mengalami peningkatan (93,8%). Dalam evasluasi ditemukan 4,5% - 14,2% responden minoritas yang belum menemukan pemahaman dan inisiasi yang kuat. Kondisi ini diduga merupakan pengaruh dari kemampuan berfikir abstrak peserta yang belum mampu menghubungkan manfaat dan nilai ekonomi. Faktor lain juga diduga dari pengaruh lingkungan keluarga yang selama ini melihat sisa pengolahan nira aren hanya sebagai sampah yang dibuang atau dibakar.

Respon positif peserta yang tinggi (95,5%) menunjukkan kegiatan PKM dapat berjalan dengan baik dan menjawab tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat. Hal ini menjelaskan proses transfer ilmu yang dilakukan telah diterima degan sangat baik. Nilai partisipasi dan pemahaman yang tinggi menegaskan bawha pendekatan edukatif yang digunakan sangat efektif untuk menumbuhkan pemahaman masyarakat.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat telah memberikan nilai positif bagi masyarakat/petani aren di desa Titawaai dengan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan nira aren serta dapat mengolah bagian lain dari tanaman aren menjadi produk yang bernilai ekonomi. Dengan meningkatnya pengetahuan dan keterampilan masyarakat/ petani, maka dapat mempengaruhi dan meningkatkan kehidupan ekonomi mereka.

DAFTAR PUSTAKA

Aliyu, I., Sapuan, S. M., Zainudin, E. S., Rashid, U., Zuhri, M. Y. M., & Yahaya, R. (2023). Characterization of ash from sugar palm [Arenga pinnata (Wurmb) Merr.] fiber for industrial application. Journal of Natural Fibers, 20(1), Article 2170943. https://doi.org/10.1080/15440478.2023.2170943

Ansar, Nazaruddin, & Azis, A. D. (2019). Effect of temperature and time storage to pH and color changes of palm sap (Arenga pinnata Merr.) after tapping. Jurnal Teknik Pertanian Lampung, 8, 40–48. https://doi.org/10.23960/jtep-l.v8i1.40-48

Barlina, R. (2015). Pengaruh penyaringan nira terhadap senyawa volatil gula aren. Jurnal B. Palma, 16(1), 32–39. https://doi.org/10.21082/bp.v16n1.2015.32-39

Harahap, P., Rosmayati, Harahap, E. M., Harahap, D. E., & Harahap, F. S. (2018). Eksplorasi dan identifikasi tanaman aren (Arenga pinnata Merr.) di Kabupaten Tapanuli Selatan. Jurnal Pertanian Tropik, 5(3), 423–427. https://doi.org/10.32734/jopt.v5i3.3115

Li, W., Fu, H., Yu, L., & Cracknell, A. (2017). Deep learning-based oil palm tree detection and counting for high-resolution remote sensing images. Remote Sensing, 9(1), Article 22. https://doi.org/10.3390/rs9010022

Muda, N. A., & Awal, A. (2021). Sugar palm (Arenga pinnata Wurmb Merr.): A review on plant tissue culture techniques for effective breeding. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 715, Article 012016. https://doi.org/10.1088/1755-1315/715/1/012016

Naemah, D., Payung, D., & Karni, F. (2022). Potensi tingkat pertumbuhan tanaman aren (Arenga pinnata Merr.) di Kabupaten Hulu Sungai Tengah, Kalimantan Selatan. Jurnal Hutan Tropis, 10(1). **https://dx.doi.org/10.20527/jht.v10i1.13086**

Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Nomor 10 Tahun 2024 tentang Pemanfaatan Pulau-Pulau Kecil dan Perairan di Sekitarnya. (2024).

Periadnadi, Sari, D. K., & Nurmiati. (2018). Isolasi dan keberadaan khamir potensial pemfermentasi nira aren (Arenga pinnata Merr.) dari dataran rendah dan dataran tinggi di Sumatera Barat. Bioeksperimen, 4(1). https://doi.org/10.23917/bioeksperimen.v4i1.5927

Ridanti, C., Dharmono, & Riefani, M. K. (2022). Kajian etnobotani aren (Arenga pinnata Merr.) di Desa Sabuhur, Kecamatan Jorong, Kabupaten Tanah Laut. JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial, 1(3). https://doi.org/10.55784/jupeis.Vol1.Iss3.175

Setiawan, Y. (2020). Analisis fisikokimia gula aren cair. J. Agroscience, 10(1). https://doi.org/10.35194/agsci.v10i1.971

Yakin, A., Sukardi, S., Amiruddin, A., & Sa'diyah, H. (2019). Peningkatan kapasitas BUMDes dalam penyusunan business plan bagi pengelolaan kawasan ekowisata hutan berkelanjutan di Desa Sesaot, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat. Jurnal Ilmiah Abdi Mas TPB Unram, 1(1), 97–107. https://doi.org/10.29303/amtpb.v1i1.17