

PEMBUATAN NATA DARI AIR NIRA (Nata de Pinnata) SEBAGAI PRODUK
SEHAT BERNILAI EKONOMI TINGGI

As A Healthy Product With High Economic Value

Dina Supriani¹, Emi Pertiwi^{2*}, Muammar Bima Fahlevi³, Iqlima
Khaerunnisa⁴, Ismi Asmawati⁵, Muhammad Rizqi Alfian⁶, Erika Yuliana
Pratiwi⁷, Hidayatun Nisa⁸, Rozal Ilham⁹, Nindya Farah Dilla Harpama¹⁰,
Muhammad Zikro¹¹, Ika Rachmayani¹²

Universitas Mataram

Jl. Majapahit No. 62, Gomong, Kec. Selaparang Kota Mataram

Informasi artikel		
Korespondensi*	:	emipertiwi19@gmail.com
Tanggal Publikasi	:	27 Februari 2025
DOI	:	https://doi.org/10.29303/wicara.v3i1.6739

ABSTRAK

Desa Keru merupakan salah satu Desa yang berada di wilayah Kecamatan Narmada yang memiliki kekayaan dan potensi sumber daya yang melimpah. Dengan luas lahan pertanian yang signifikan, desa ini dikenal sebagai daerah yang agraris dengan produktivitas pertanian yang tinggi. Tanah subur dan iklim yang mendukung memungkinkan masyarakat Desa Keru untuk memanfaatkan lahan sebagai sektor pertanian. Desa Keru dikenal dengan perkebunan pohon aren yang tersebar di berbagai lokasi. Pohon aren tidak hanya berfungsi sebagai penyedia nira untuk pembuatan gula aren, tetapi juga memberikan kontribusi penting terhadap keanekaragaman hayati dan keberlanjutan lingkungan. Dalam rangka mengoptimalkan potensi dalam pengolahan aren di Desa Keru, maka dibutuhkan upaya dalam memberikan pelatihan kepada masyarakat Desa Keru dalam hal pembuatan nata de pinnata. Dengan memanfaatkan nira aren sebagai bahan baku pembuatan nata, maka diharapkan Masyarakat di Desa Keru dapat menguasai teknologi pembuatan nata de nira sehingga dapat meningkatkan nilai ekonomis dari hasil pertanian mereka dan menambah variasi produk pangan yang dihasilkan. Diversifikasi produk olahan nira aren menjadi nata de nira tidak hanya akan membuka peluang pasar baru, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan pendapatan masyarakat dan perekonomian desa. Selain itu, upaya ini sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan, yakni pemanfaatan sumber daya alam secara optimal tanpa mengabaikan aspek lingkungan.

Kata Kunci : keru, nata de nira, aren

ABSTRACT

Keru Village is one of the villages in the Narmada District that has abundant wealth and potential resources. With a significant area of agricultural land, this village is known as an agricultural area with high agricultural productivity. Fertile soil and a supportive climate allow the people of Keru Village to utilize the land as an agricultural sector. Keru Village is known for its aren tree plantations spread across various locations. The aren tree not only functions as a provider of sap for making palm sugar, but also makes an important contribution to biodiversity and environmental sustainability. In order to optimize the potential of aren processing in Keru Village,

efforts are needed to provide training to the people of Keru Village in making nata de nira. By utilizing aren sap as a raw material for making nata, it is hoped that the people of Keru Village can master the technology of making nata de pinnata so that they can increase the economic value of their agricultural products and increase the variety of food products produced. Diversification of processed aren sap products into nata de pinnata will not only open up new market opportunities, but also contribute to increasing community income and the village economy. In addition, this effort is in line with the principle of sustainable development, namely the optimal use of natural resources without ignoring environmental aspects.

Keywords: keru, nata de nira, aren tree

PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan salah satu wujud pengabdian lembaga perguruan tinggi kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh Universitas Mataram, Nusa Tenggara Barat. Melalui kegiatan KKN dilakukan dengan cara memberikan kesempatan kepada mahasiswa dan dosen untuk berperan sebagai pendamping kelompok mitra (Kelompok tani) dan pemerintah desa setempat dalam menggali potensi dan masalah yang ada serta dapat memberikan solusi dalam pengembangan potensi dan menyelesaikan masalah berbasis ilmiah.

Kegiatan KKN Universitas Mataram merupakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata Pemberdayaan Masyarakat Desa yang menjadi wadah bagi mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan secara langsung kepada masyarakat dan meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam berkomunikasi dan bekerja sama. Melalui KKN, Mahasiswa diharapkan dapat berperan aktif dan memberikan kontribusi positif terhadap pembangunan di desa. KKN Pemberdayaan Masyarakat Desa Mengangkat tema ekonomi hijau, ekonomi biru, dan ekonomi kreatif. Salah satu desa yang terpilih sebagai lokasi kegiatan KKN adalah Desa Keru yang terletak di wilayah kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat.

Desa Keru adalah hasil pemekaran dari Desa Sedau yang terletak di Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat. Pemekaran Desa Keru terjadi pada tahun 1999 dan disahkan pada tahun 2000. Desa Keru memiliki potensi yang besar, selain adanya pasar tradisional, sumber daya alamnya cukup melimpah, termasuk lahan pertanian yang luas, potensi peternakan, serta perkebunan pohon aren dan berbagai jenis buah seperti rambutan, nangka, manggis, durian, dan lainnya.

Ekonomi hijau (*Green Economy*) adalah model ekonomi yang menyeimbangkan pertumbuhan dengan keberlanjutan lingkungan melalui penggunaan sumber daya yang efisien dan ramah lingkungan. Ekonomi hijau meliputi penggunaan energi terbarukan dan pengelolaan sampah yang ramah lingkungan, yang akan memberikan manfaat jangka panjang bagi Desa, baik dari segi perekonomian maupun kelestarian alamnya. Dengan demikian, penerapan ekonomi hijau di Desa Keru dapat menciptakan lapangan kerja baru, mengurangi kemiskinan, serta menjaga keberlanjutan sumber daya alam untuk generasi mendatang (Pearce *et al.*, 1992).

Tanaman aren (*Arenga pinnata* Merr) merupakan salah satu jenis tanaman yang umumnya tumbuh di daerah pedalaman dan tersebar secara alami di wilayah kepulauan bagian tenggara (Lempang, 2012). Di Indonesia, tanaman ini memiliki potensi besar untuk dikembangkan sebagai komoditas agroindustri. Penyebarannya pun meliputi hampir seluruh kepulauan Nusantara (Yunita *et al.*, 2018). Buahnya, yang dikenal sebagai kolang-kaling, dapat dikonsumsi, sementara daunnya sering dimanfaatkan sebagai bahan atap rumah dan kerajinan tangan. Batang pohon aren

mengandung sagu yang dapat diolah menjadi tepung (Fatah & Sutejo, 2015), sedangkan akarnya memiliki khasiat obat, termasuk sebagai pengobatan tradisional untuk batu ginjal (Maruapey, 2019). Salah satu bagian paling banyak dimanfaatkan dari pohon aren adalah bunga jantan, yang disadap untuk memperoleh air nira (Putra *et al.*, 2020).

Pohon aren (*Arenga pinnata* Merr) dikenal sebagai sumber nira yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Nira aren merupakan cairan hasil sadapan dari pohon ini dan merupakan bagian dari proses metabolisme tanaman. Cairan ini mengandung gula sekitar 10-15%, sehingga dapat diolah menjadi berbagai produk seperti minuman ringan, minuman beralkohol (tuak), sirup aren, nata de pinnata, cuka aren, serta etanol (Widyawati, 2012).

Nata adalah produk pangan yang dihasilkan melalui teknologi fermentasi, menggunakan selulosa dari bakteri *Acetobacter xylinum* dan berbagai jenis sari buah yang mengandung glukosa. Salah satu jenis nata yang terkenal adalah nata de coco, yang dibuat dari air kelapa. Namun, selain air kelapa, bahan lain seperti nira aren (nata de pinnata) juga dapat digunakan untuk membuat produk nata. Menurut Nur (2019), komposisi kimia nira aren meliputi karbohidrat 11,18%, protein 0,28%, lemak 0,01%, kalsium 0,06%, fosfor 0,07%, vitamin C 0,01%, dan air 89,23%. Komposisi tersebut menjadikan nira aren potensial untuk diolah menjadi berbagai produk, salah satunya nata.

Nira aren yang masih segar memiliki rasa manis, aroma khas, dan tampilan yang jernih. Saat baru keluar dari tandan bunga, pH-nya ± 7 . Namun, faktor lingkungan dapat menyebabkan kontaminasi, sehingga nira mudah mengalami fermentasi alami dan berubah menjadi asam (Dharmayani *et al.*, 2023).

Pohon aren yang banyak tumbuh di Desa Keru, Kecamatan Narmada, belum dimanfaatkan secara maksimal. Selama ini, masyarakat hanya menggunakan nira dari pohon aren untuk dibuat menjadi gula merah ataupun minuman fermentasi. Padahal, produksi aren yang melimpah ini memiliki potensi untuk diolah menjadi produk nata, yang dikenal dengan nama nata de pinnata. Dengan memanfaatkan nira aren sebagai bahan baku pembuatan nata, diharapkan dapat mendorong inovasi masyarakat Desa Keru dalam mengembangkan produk olahan nira aren, sehingga dapat meningkatkan perekonomian keluarga.

METODE KEGIATAN

Berdasarkan analisis situasi terkait keadaan Desa Keru yang dilakukan dengan cara yaitu kunjungan langsung ke desa dan wawancara dengan Kepala Desa dan masyarakat setempat termasuk petani pohon aren untuk menggali informasi terkait permasalahan di Desa tersebut serta survey pohon aren di Desa Keru

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Keru, Kecamatan Narmada, Kabupaten Lombok Barat. Desa Keru merupakan daerah penghasil air nira dengan mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai petani aren dan petani padi. Namun, pengolahan pasca panennya masih belum optimal karena setelah dipanen air nira tersebut hanya difermentasikan hingga menjadi air tuak kemudian dijual botolkan kepada masyarakat sehingga harga jual relatif rendah. Oleh karena itu, penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan nilai jual nira di Desa Keru dan pada akhirnya dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani.

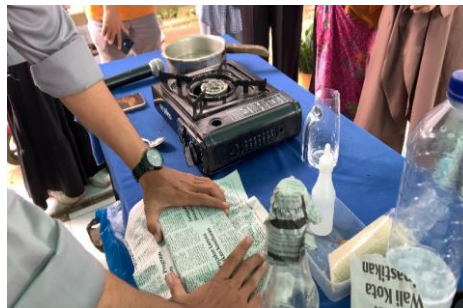
Di Desa Keru, air nira yang banyak dihasilkan berasal dari pohon enau (*Arenga pinnata*), yang disadap dari tandan bunga jantan pohon tersebut. Masyarakat setempat mengolah air nira enau menjadi berbagai produk, seperti gula aren dan minuman tradisional. Proses penyadapan dilakukan secara turun-temurun dengan teknik khusus untuk menjaga kualitas dan rasa nira. Karena kandungan gulanya yang tinggi dan rasanya yang khas, nira enau dari Desa Keru banyak dimanfaatkan

sebagai bahan pemanis alami serta bahan dasar pembuatan tuak.

Dalam hal ini dilakukan sosialisasi pembuatan nata dari air nira dengan dihadiri oleh ibu-ibu PKK. Sosialisasi dilaksanakan dengan mengundang pemateri yang sudah handal dalam bidangnya termasuk dalam pembuatan nata yakni Bapak Firman Fajar Perdhana, S.Si., M.Biotech dan Ibu Made Gendis Putri Pertiwi, S.Si., M.Sc. Mereka merupakan dosen dari Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Program Studi Ilmu dan Teknologi Pangan Universitas Mataram. Bapak Firman Fajar Perdhana, S.Si., M.Biotech berfokus pada penjelasan pembuatan nata dari air nira sedangkan Ibu Made Gendis Putri Pertiwi, S.Si., M.Sc. berfokus pada penjelasan mengenai pengemasan yang sesuai dengan SNI. Sosialisasi pembuatan nata de pinnata ini dilakukan dengan cara demonstrasi untuk memperlihatkan langsung proses pembuatan nata de pinnata yang dipandu oleh mahasiswa Ilmu dan Teknologi Pangan yakni Iqlima Khaerunnisa dan Muhammad Rizqi Alfian didampingi oleh pemateri Bapak Firman Fajar Perdhana, S.Si., M.Biotech. Pada sebelumnya telah dibuat nata de pinnata terlebih dahulu oleh kelompok KKN Keru 2 sehingga pada saat sosialisasi ini diperlihatkan langsung hasil dari produk nata de pinnata yang tentunya membuat para peserta lebih semangat untuk mencoba membuatnya sendiri. Diharapkan dengan adanya sosialisasi pembuatan nata dari air nira ini dapat membuka peluang besar bagi masyarakat untuk menaikkan ekonomi dan nilai jual dari hasil olahan air nira terutama pada para petani.



Gambar 1. Sosialisasi Pembuatan Nata dari Air Nira



Gambar 2. Demonstrasi Pembuatan Nata dari Air Nira

Pembuatan nata de pinnata dilakukan dengan mencampurkan air nira sebagai bahan utama dengan gula, cuka, dan urea untuk mendukung pertumbuhan bakteri *Acetobacter xylinum* yang berperan dalam pembentukan nata. Air nira yang telah disaring kemudian dipanaskan hingga mendidih untuk membunuh mikroorganisme yang tidak diinginkan. Setelah itu, larutan didinginkan hingga suhu sekitar 30–40°C sebelum ditambahkan starter *Acetobacter xylinum*. Campuran ini kemudian dituangkan ke dalam wadah steril dan dibiarkan selama 7–14 hari pada

suhu kamar hingga terbentuk lapisan nata yang tebal. Setelah fermentasi selesai, nata dicuci, dipotong, dan dapat diolah lebih lanjut sesuai keinginan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Desa Keru memiliki banyak sumber daya lokal dari hasil perkebunan, pertanian dan peternakan. Perkebunan seperti rambutan, nangka, nira, manggis dan durian. Pertanian seperti padi dan peternakan seperti ayam, ikan dan sapi. Hasil perkebunan seringkali langsung dijual tanpa dilakukan pengolahan terlebih dahulu, dengan tujuan untuk menambah nilai jual. Pihak desa sendiri seringkali menawarkan banyak gagasan untuk meningkatkan perekonomian warga, salah satunya yaitu bantuan dengan diberikannya ayam kampung petelur kepada setiap kelompok di tiap dusunnya. Dikarenakan wawasan yang disarankan sangatlah awam bagi masyarakat desa Keru maka hal ini menjadi perhatian desa, sehingga dilakukannya sosialisasi terkait tentang gagasan terbaru yang diajukan. Akan tetapi, masyarakat tetap mengalami kesulitan dalam memahami dan mempraktikkan langsung sehingga fasilitas yang telah diberikan seringkali tidak berkelanjutan.

Air nira adalah cairan manis yang diperoleh dari penyadapan beberapa jenis pohon, terutama dari bagian bunga atau batangnya. Setiap jenis pohon menghasilkan nira dengan karakteristik yang berbeda. Pohon kelapa, misalnya, menghasilkan nira dari bunga kelapa yang belum mekar, yang kemudian diolah menjadi gula merah, cuka, atau tuak. Sementara itu, pohon aren dan enau juga menghasilkan nira yang sering digunakan untuk membuat gula aren atau difermentasi menjadi minuman tradisional.

Selain itu, ada juga nira yang berasal dari pohon siwalan atau lontar, yang disadap dari tandan bunga yang belum mekar. Nira siwalan bisa dikonsumsi langsung atau diolah menjadi gula lontar. Pohon nipah juga menghasilkan nira yang disadap dari tandan bunga jantannya dan sering digunakan untuk pembuatan tuak nipah atau gula nipah. Setiap jenis nira ini memiliki cita rasa yang khas dan kadar gula yang berbeda-beda, bergantung pada jenis pohon serta metode penyadapannya.

Nira memiliki banyak manfaat, baik sebagai bahan dasar produk pangan maupun minuman fermentasi. Gula yang dihasilkan dari nira lebih alami dan sering digunakan sebagai alternatif pemanis tradisional. Selain itu, beberapa jenis nira juga memiliki manfaat kesehatan, seperti membantu pencernaan dan memberikan energi alami. Dengan berbagai manfaatnya, air nira tetap menjadi bagian penting dari warisan kuliner di banyak daerah.

Nira merupakan salah satu hasil perkebunan di desa Keru yang lumayan melimpah, hal ini bisa dilihat dari kelimpahan Pohon Nira atau di daerah ini biasa disebut Pohon Aik Enao. Pohon Nira sendiri terdapat di 3 Dusun yaitu Darmasaba Dasan, Gondang, dan Repok Atas. Biasanya di Desa Keru air nira itu sendiri dimanfaatkan menjadi Gula Aren khususnya Dusun Repok Atas, selain itu air nira itu sendiri dijadikan minuman beralkohol seperti Tuak pahit di Dusun Gondang. Maka dari itu Kelompok KKN PMD Universitas Mataram Kelompok 2 Desa Keru berinisiatif membuat olahan yang berlabel halal dan sejalan dengan pemerintah yang meningkatkan pariwisata halal tentunya makanan dan minuman nya juga halal. Hal ini Kelompok KKN 2 Desa Keru membuat olahan dari air nira yaitu Nata de Pinnata yaitu olahan Nata yang bahan utama nya dari air Nira dan tambahan beberapa bahan seperti (isi dah). Pembuatan Nata de Pinnata diharapkan sesuai tujuan dari kegiatan ini juga mampu mengangkat UMKM di desa tersebut dengan kolaborasi dari Petani Nira dan Ibu PKK. Pembuatan Nata de Pinnata ini juga sejalan dengan SDGs yaitu poin SDG 1, SDG 2, SDG 3, SDG 8, SDG 12, SDG 15 yang dimana SDGs tersebut adalah serangkaian tujuan yang ditetapkan oleh Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) untuk keberlanjutan pembangunan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan sudah dirancang untuk menjawab pandangan atau persepsi masyarakat yang hanya melihat air nira sebagai minuman yang beralkohol dan sekaligus menyadarkan bahwa air nira tersebut kaya akan manfaat bagi kesehatan tubuh. Adapun untuk hasil yang dicapai dari pengolahan air nira yang telah difermentasikan selama 2 minggu ini menghasilkan nata de pinnata. Selain itu, kelompok KKN juga terlibat dalam berbagai kegiatan lain yaitu, sosialisasi deteksi penyakit dini, Pengajaran pengolahan sampah berbasis ecobrick, pengajaran kebersihan sampah dan kesehatan, pembuatan bak sampah, pengenalan coding, penanaman bibit, gotong royong, mengajar mengaji, dan senam bersama ibu PKK. Hasil kegiatan di atas menunjukkan bahwa kegiatan KKN ini telah mampu menjawab masalah yang ada di Desa Keru terkait penanganan sumber daya aren yang melimpah yang berada di Desa Keru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat atas penyelenggaraan KKN PMD Universitas Mataram tahun 2025 serta dukungannya dalam berbagai bentuk sehingga kegiatan KKN dapat berjalan dengan baik. Terima kasih kepada Pemerintah Kabupaten Lombok Barat, khususnya Kecamatan Narmada Desa Keru atas dukungan, kerja sama, dan partisipasi aktifnya dalam kegiatan KKN ini.

DAFTAR PUSTAKA

- 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.
- Fatah, Abdul dan Hery, Sutejo. 2015. Tinjauan Keragaan Tanaman Aren (Arenga pinnata Merr) Di Kabupaten Kutai Barat. *Jurnal Agrifor Volume XIV Nomor 1*.
- Hesty, H. 2016. Keutamaan Gula Aren Dan Strategi Pengembangan Produk Edisi 1. Banjarbaru: Lembaga Penerbit Universitas Lambung Mengrut.
- Lempang. 2012. Pohon Aren Dan Manfaat Produksinya. Balai Penelitian Kehutanan. Makassar.
- Maruapey A. 2019. Pungutan komoditas aren sebagai komoditas unggulan di Kampung Werur Distrik Sausapor dengan perbaikan budidaya dan pengolahan Aren. *Papua Journal Of Community Service* 1(1):46-54.
- Nur, M., dan Wenny, B. S. 2019. Kimia Pangan. Universitas Brawijaya Press.
- Pearce, D., William, Anil Markandya, Edward, B. 1992. *Blueprint for Green Economy*. London: Earthscan Publications.
- Putra, W.E., Erison, J., Harta, L., dan Ishak, A. 2020. Analisis Nilai Tambah Pengolahan Gula Aren (Kasus di Desa Gunung Kembang, Manna-Bengkulu Selatan). *Jurnal Agribis*. 11(2), 1573-1578.
- Widyawati, N. 2012. Sukses Investasi Masa Depan Dengan Bertanam Pohon Aren. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Yunita F., Assah, dan Fetty I. 2018. Pengaruh Lama Penyimpanan Terhadap Mutu Gula Cair Dari Nira Aren. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri* (10) Hal 1-10.