

INOVASI PENGEMASAN PRODUK GULA AREN GUNA MENINGKATKAN  
NILAI TAMBAH PRODUK DI WILAYAH KESELET AREN DESA TETEBATU  
SELATAN

*Palm Sugar Product Packaging Innovation To Increase The Added Value Of  
Products In The Palm Sugar Area South Tetebatu Village*

Lalu Tegar Wicaksana<sup>1</sup>, Paorin<sup>2</sup>, M. Taufik Fauzi<sup>3</sup>, Kirommin Barorot<sup>4</sup>,  
Nadya Azizah Mayla Ananda<sup>5</sup>, Amalia Widya Ningrum<sup>6</sup>, Ernawati<sup>7</sup>, Irma  
Lailatul Hasanah<sup>8</sup>, Rohmayani Jalisna<sup>9</sup>, Muhammad Adri Maulana<sup>10</sup>,  
Muhammad Sobirin<sup>11</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Hukum, FHSIP Universitas Mataram, <sup>2</sup>Program Studi  
Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Mataram, <sup>3</sup>Program Studi  
Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Mataram, <sup>4</sup>Program Studi  
Manajemen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Mataram, <sup>5</sup>Program  
Studi PGSD FKIP Universitas Mataram, <sup>6</sup>Program Studi Sosiologi FHSIP  
Universitas Mataram, <sup>7</sup>Program Studi Hubungan Internasional FHSIP  
Universitas Mataram

*Jalan Majapahit No. 62 Mataram, Nusa Tenggara Barat*

---

Informasi artikel

Korespondensi : [mtaufikfauzi@unram.ac.id](mailto:mtaufikfauzi@unram.ac.id)

Tanggal Publikasi : 5 Juli 2024

DOI : <https://doi.org/10.29303/wicara.v2i4.5521>

---

### **ABSTRAK**

Inovasi pengemasan produk gula Aren di Desa Tetebatu Selatan, Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur, bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing produk lokal. Desa ini dikenal sebagai salah satu penghasil air nira terbanyak, yang diolah menjadi gula aren berkualitas tinggi. Namun, pengemasan yang masih menggunakan plastic wrapping menyebabkan produk rentan terhadap kerusakan dan kelembaban. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat, dilakukan pelatihan dan pendampingan kepada pelaku usaha gula aren, termasuk teknik pengolahan dan pengemasan yang lebih efektif. Hasil dari kegiatan ini adalah pengembangan kemasan pouch yang menarik dan fungsional, yang tidak hanya menjaga kualitas produk tetapi juga meningkatkan daya Tarik di pasar. Dengan demikian diharapkan produk gula aren dari Desa Tetebatu Selatan dapat bersaing lebih baik di pasar local dan nasional, serta memberikan dampak positif bagi perekonomian masyarakat setempat.

**Kata kunci:** Nilai tambah, kemasan, gula aren

### **ABSTRACT**

*Innovation in packaging for palm sugar products in Tetebatu Selatan Village, Sikur District, East Lombok Regency, aims to enhance local products' added value and competitiveness. This village is known as one of the largest producers of palm sap, which is processed into high-quality palm sugar. However, the current packaging using plastic wrapping makes the product susceptible to damage and moisture. Through community service activities, training and mentoring were provided to palm sugar producers, including techniques for more effective processing and packaging. The outcome of this activity is the development of an attractive and functional pouch*

*package that not only preserves product quality but also increases market appeal. It is hoped that palm sugar products from Tetebatu Selatan Village can compete better in local and national markets and positively impact the local economy.*

**Keywords:** *Added value, packaging, palm sugar*

## PENDAHULUAN

Desa Tetebatu Selatan merupakan salah satu desa yang berada di kawasan Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur. Desa Tetebatu Selatan berada di dekat kawasan hutan Taman Nasional Gunung Rinjani (TNGR) yang memiliki beragam potensi seperti wisata alam, namun juga memiliki wisata adat-budaya (Pemerintah Desa Tetebatu Selatan, 2021). Potensi lain yang ada di desa Tetebatu selatan yaitu Air Terjun, Camping Ground dan Topografi persawahan. Sehingga masyarakat yang ada di desa Tetebatu Selatan sangat menekankan dan mendorong kegiatan pariwisata. Selain itu, di Desa Tetebatu Selatan memiliki wilayah yang menjadi salah satu tempat penghasil Air Nira terbanyak yaitu Dusun Keselet Aren. Air nira yang dihasilkan oleh pohon enau (aren) dapat diolah menjadi gula aren.

Aren atau enau (*Arrenga pinnata* Merr) adalah salah satu keluarga palma yang memiliki potensi nilai ekonomi yang tinggi dan dapat tumbuh subur di wilayah tropis seperti Indonesia (Radam & Rezekiah, 2015). Tanaman aren bisa tumbuh pada segala macam kondisi tanah, baik tanah berlempung, berkapur maupun berpasir (Jusriadi dkk., 2023). Namun pohon aren tidak tahan pada tanah yang kadar asamnya terlalu tinggi (Sampit dkk., 2016). Tanaman aren dikenal sebagai salah satu tanaman multiguna atau hampir dari semua bagian pohon aren bisa dimanfaatkan untuk berbagai produk yang dapat memenuhi kebutuhan manusia, mulai dari batang aren, daun aren, buah aren, tempurung aren, dan isi dalam aren (Hidayah dkk., 2019).

Gula aren, produk olahan air nira, adalah produk unggulan daerah NTB. Sentra produksi gula aren NTB adalah produk unggulan nasional dengan kualitas produksi yang tinggi (BPS Provinsi NTB, 2018). Bapak Abdullah yang merupakan Kepala Wilayah Keselet Aren juga memiliki rumah produksi gula aren yang masih beroperasi hingga saat ini. Beliau menjalankan bisnisnya bersama istrinya. Rumah produksi gula aren milik Bapak Abdullah terletak di Wilayah Keselet Aren, Desa Tetebatu Selatan, Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur. Gula aren yang diproduksi menggunakan cetakan tradisional berupa batok kelapa, hasil yang didapatkan berupa bentuk setengah bola dan harga yang ditawarkan dengan bentuk tersebut seharga Rp 25.000. Sedangkan kemasan yang digunakan untuk produk tersebut masih menggunakan Plastik Wrapping, yang mana dengan kemasan tersebut tentu memiliki berbagai macam risiko, seperti gula mudah mengalami kerusakan, terutama pada bagian bawah kemasan. Selain itu juga gula aren mudah menyerap kelembapan, sehingga Plastik Wrapping yang digunakan sebagai kemasan tersebut tidak efektif dalam mencegah kerusakan akibat kelembapan yang dapat membuat gula menjadi lembek dan meleleh.

Pada kegiatan pengabdian ini dilakukan inovasi pengemasan produk gula aren guna meningkatkan nilai tambah produk terhadap kemasan gula aren yang lebih efektif dan bernilai ekonomis. Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini untuk membantu masyarakat agar dapat lebih berinovasi dan dapat mengembangkan kemasan produk gula aren sehingga memiliki nilai tambah dan berdaya saing tinggi.

## **METODE KEGIATAN**

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Dusun Keselet Aren, Desa Tetebatu Selatan, Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan salah satu pelaku usaha gula aren briket di desa tersebut. Wawancara ini bertujuan untuk memperoleh informasi dan memberikan pendampingan dalam pengolahan serta pengemasan produk gula aren yang lebih bernilai ekonomis, sehingga dapat meningkatkan nilai jual dan pendapatan kelompok UMKM setempat.

### **1.1. Tahap Pelaksanaan**

Tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian ini melibatkan beberapa langkah penting untuk memahami dan mengoptimalkan pengolahan air nira dari pohon aren. Berikut adalah rincian dari alur kegiatan tersebut:

1. Wawancara: Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan informasi melalui wawancara dengan para petani atau pengrajin. Tujuannya adalah untuk memahami proses pengambilan air nira dari pohon aren dan tantangan yang dihadapi dalam praktik tersebut.
2. Pengolahan Air Nira: Setelah mendapatkan air nira, proses berikutnya adalah pengolahan. Ini mencakup langkah-langkah dari penyadapan air nira hingga proses pemasakan untuk mengubahnya menjadi gula aren. Proses ini melibatkan pemanasan nira dalam wajan besar, dimana nira direbus selama 4-5 jam sambil diaduk secara berkala untuk mencegah pembakaran dan memastikan hasil yang optimal.
3. Ide Kreatif Pengemasan Gula Aren: Tahapan terakhir berfokus pada pengembangan ide-ide kreatif untuk pengemasan gula aren. Ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai berbagai produk olahan gula aren, termasuk briket gula aren, serta strategi pemasaran yang dapat meningkatkan daya tarik produk di pasaran.

Dengan mengikuti tahapan ini, diharapkan dapat diidentifikasi kebutuhan mitra dan meningkatkan kualitas serta keberlanjutan pengolahan gula aren di masyarakat.

### **1.2. Proses Pengembangan Kemasan**

Proses pengembangan kemasan menghasilkan inovasi dalam pengolahan gula, di mana produk tersebut dikemas dalam pouch yang berisi 10 keping. Inovasi ini tidak hanya berfokus pada pelestarian kualitas produk, tetapi juga memberikan kemudahan bagi konsumen dalam penggunaannya. Dengan kemasan yang dirancang secara optimal, briket gula aren dapat memiliki daya tahan yang lebih lama, serta tetap mempertahankan rasa lezatnya saat digunakan. Hal ini menunjukkan bahwa pengemasan yang tepat sangat berperan dalam meningkatkan pengalaman konsumen sekaligus menjaga mutu produk.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang bertema "Pemberdayaan Masyarakat Desa (PMD)" diharapkan dapat membantu meningkatkan Ekonomi Masyarakat Melalui Inovasi Pengemasan Produk Olahan Gula Aren Guna Meningkatkan Nilai Tambah Produk di Desa Tetebatu Selatan, Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur, yang dilaksanakan mulai tanggal 02 Juli 2024, bertempat di Desa Tetebatu Selatan, Kecamatan Sikur, Kabupaten Lombok Timur. Kegiatan ini melibatkan partisipasi dari pemerintah desa, pelaku usaha gula aren dan warga setempat.

Kegiatan pengabdian diawali dengan wawancara kepada narasumber terkait proses pengambilan air nira dari kebun. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan diketahui bahwa tidak semua bunga pohon enau bisa disadap dan

menghasilkan air nira, bunga yang terlalu muda atau terlalu tua tidak dapat disadap. Bunga dengan usia yang tepat mulai diproses untuk menghasilkan air nira. Pada tahap ini tidak dilakukan setiap hari, namun dilakukan selama dua atau tiga hari dalam seminggu. Bunga dapat dipotong setelah satu bulan atau setelah batang bunga terbelah, dan air nira dapat disimpan. Air nira dipanen setiap pagi hari dan sore hari. Kemudian air nira tersebut harus segera dididihkan agar tidak basi dan memiliki kualitas yang baik. Setelah mendidih, dibutuhkan waktu kurang lebih enam jam hingga siap dicetak. Supaya gula aren bisa segera dicetak, api harus tetap menyala dengan api yang besar. Air nira bisa mendidih setelah kira-kira sepuluh menit.

Kegiatan ini juga memberikan informasi mengenai inovasi terkait pengemasan gula aren yang diharapkan dapat menjaga kualitas dan meningkatkan nilai tambah dari produk olahan gula aren tersebut. Selama ini, gula aren dikemas menggunakan plastik wrapping. Namun, melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini, tim Mahasiswa KKN berusaha menyampaikan pesan kepada masyarakat bahwa kemasan yang bagus dan menarik sangatlah berpengaruh sehingga dapat meningkatkan harga jual produk dan dapat menjaga kualitas gula aren yang dihasilkan.

Pembuatan gula aren dimulai dengan pengolahan air nira, yang merupakan cairan manis yang diambil dari pohon kelapa atau pohon aren. Langkah pertama yang sangat penting adalah mendidihkan air nira segera setelah diperoleh. Proses ini krusial untuk mencegah terjadinya pembusukan yang dapat merusak kualitas air nira. Dengan mendidihkan air nira, kita juga dapat membunuh bakteri dan mikroorganisme yang mungkin ada, sehingga memastikan bahwa gula aren yang dihasilkan memiliki kualitas yang baik dan aman untuk dikonsumsi.

Setelah air nira mencapai titik didih, proses selanjutnya memerlukan waktu sekitar enam jam agar air nira dapat dimasak hingga siap dicetak menjadi gula aren. Selama periode ini, penting untuk menjaga api tetap menyala dengan besar. Api yang besar akan mempercepat proses penguapan dan konsentrasi air nira, sehingga gula aren dapat segera dicetak. Air nira biasanya akan mulai mendidih setelah sekitar sepuluh menit pemanasan, menandakan bahwa proses awal telah dimulai.

Setelah air nira mendidih, pemanasan harus dilanjutkan selama empat hingga lima jam. Dalam tahap ini, perubahan yang signifikan terjadi pada air nira. Awalnya, air nira tampak bening, tetapi seiring berjalannya waktu dan proses pemanasan, warnanya akan berubah menjadi coklat keemasan. Perubahan warna ini adalah indikasi bahwa proses karamelisasi sedang berlangsung, yang merupakan bagian penting dalam pembuatan gula aren.

Tanda bahwa gula aren sudah siap untuk dicetak adalah munculnya buih berwarna keemasan di permukaan cairan. Buih ini menunjukkan bahwa kadar air dalam nira telah berkurang dan konsistensinya semakin kental. Proses ini tidak hanya mengubah tekstur, tetapi juga meningkatkan rasa manis dan aroma gula aren yang khas.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini dengan teliti, kita dapat menghasilkan gula aren yang berkualitas tinggi, yang tidak hanya lezat tetapi juga memiliki nilai gizi yang baik. Gambar di bawah ini menggambarkan proses pemanasan air nira hingga mencapai titik didih, memberikan visualisasi yang jelas tentang tahapan penting dalam pembuatan gula aren.



Gambar 1. Proses perebusan air nira



Gambar 2. Kondisi air nira saat sudah mendidih

Setelah air nira dipanaskan hingga mendidih dan mengalami perubahan warna menjadi coklat keemasan, langkah berikutnya adalah menurunkannya dari tungku. Pada tahap ini, air nira yang telah dimasak perlu diaduk secara perlahan untuk memastikan tidak ada gelembung yang tersisa. Proses pengadukan ini sangat penting, karena gelembung yang tertinggal dapat mengindikasikan bahwa gula aren belum sepenuhnya siap untuk dicetak. Ketika gelembung sudah tidak terlihat, itu menandakan bahwa gula aren telah mencapai konsistensi yang tepat dan siap untuk dicetak.

Rumah produksi gula aren milik Bapak Abdullah selalu menjaga kualitas produk dengan ketat. Ia tidak menggunakan campuran tambahan seperti tepung, abu, atau pemanis buatan lainnya. Pendekatan ini bertujuan untuk memastikan bahwa gula aren yang dihasilkan murni dan berkualitas tinggi. Dengan cara ini, konsumen dapat yakin bahwa produk yang mereka beli adalah gula aren yang alami dan sehat, tanpa bahan tambahan yang dapat merusak rasa atau kualitasnya.

Untuk mencetak gula aren, Bapak Abdullah menggunakan cetakan tradisional berbentuk batok kelapa kecil dan besar serta briket kecil dan pipih yang terbuat dari kayu, sesuai dengan permintaan yang ada. Proses pencetakan dilakukan dengan hati-hati, di mana adonan gula yang kental dituangkan ke dalam cetakan yang telah disiapkan. Setelah dicetak, gula aren perlu didiamkan agar mengeras dengan sempurna.

Gambar di bawah ini menunjukkan proses pencetakan gula aren yang diproduksi oleh Bapak Abdullah. Proses ini tidak hanya menunjukkan keterampilan dan ketelitian dalam pembuatan gula aren, tetapi juga mencerminkan komitmen Bapak Abdullah terhadap kualitas produk yang dihasilkan. Dengan metode tradisional yang dipadukan dengan perhatian terhadap detail, gula aren yang dihasilkan tidak hanya lezat tetapi juga memiliki cita rasa yang khas, menjadikannya pilihan yang disukai oleh banyak konsumen.



Gambar 3. Proses pengadukan



Gambar 4. Kondisi gula aren siap dicetak



Gambar 5. Proses pencetakan gula aren



Gambar 6. Gula aren yang sudah dicetak

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan pemasaran produk olahan gula aren. Hasil dari pendampingan ini adalah gula aren yang diolah menjadi bentuk briket kecil, dikemas dalam kemasan pouch yang menarik. Produk ini tersedia dalam dua ukuran, yaitu ukuran kecil dengan harga Rp 20.000 untuk 10 keping, dan ukuran batok kelapa kecil seharga Rp 25.000. Selain itu, terdapat juga ukuran besar yang dijual seharga Rp 50.000.

Sebelum adanya kegiatan pendampingan, pemasaran produk gula aren masih dilakukan secara konvensional. Produk dijual di sekitar lokasi rumah produksi dan di toko pusat oleh-oleh, yang hanya menjangkau konsumen lokal. Dengan adanya pendampingan, para mitra diberikan pelatihan dan informasi mengenai strategi pemasaran yang lebih efektif, termasuk pemanfaatan teknologi digital untuk menjangkau konsumen yang lebih luas.

Pendampingan ini tidak hanya fokus pada aspek pemasaran, tetapi juga pada inovasi produk. Gula aren yang dihasilkan memiliki kualitas yang tetap terjaga meskipun harga yang ditawarkan lebih ekonomis dibandingkan produk sejenis yang ada di pasaran. Proses pengemasan yang menarik dan modern diharapkan dapat meningkatkan daya tarik produk di mata konsumen. Dengan demikian, diharapkan produk gula aren ini dapat bersaing di pasar yang lebih luas dan memberikan manfaat ekonomi yang lebih baik bagi para pengusaha lokal.



Gambar 7. Implementasi inovasi pengemasan produk gula aren guna meningkatkan nilai tambah produk

Kegiatan sosialisasi inovasi pengemasan produk olahan gula aren bertujuan untuk meningkatkan nilai tambah produk yang dihasilkan oleh pelaku usaha gula aren di Dusun Keselet Aren, Desa Tetebatu Selatan. Dalam kegiatan ini, mahasiswa KKN PMD UNRAM 2024 berperan aktif dalam memberikan pelatihan dan penyuluhan kepada para pelaku usaha, termasuk petani dan pengolah gula aren. Sosialisasi ini tidak hanya mencakup pengenalan teknik pengemasan yang inovatif, tetapi juga strategi pemasaran yang efektif untuk menjangkau konsumen yang lebih luas.

Melalui sosialisasi ini, diharapkan para pelaku usaha dapat memahami pentingnya inovasi dalam pengemasan produk gula aren. Pengemasan yang menarik dan fungsional tidak hanya meningkatkan daya tarik produk, tetapi juga dapat memperpanjang umur simpan dan menjaga kualitas gula aren. Dengan demikian, produk yang dihasilkan dapat bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Setelah melakukan sosialisasi, terdapat peningkatan pengetahuan di kalangan pelaku usaha mengenai cara mengolah nira aren menjadi gula aren dengan kualitas tinggi serta teknik pengemasan yang tepat. Inovasi ini dapat diterapkan oleh berbagai kelompok usia, mulai dari anak-anak hingga orang dewasa, sehingga memperluas pangsa pasar untuk produk gula aren. Dengan harga yang terjangkau, produk ini dapat diakses oleh berbagai kalangan masyarakat.

Selain itu, sosialisasi ini juga membahas berbagai strategi yang dapat diterapkan dalam pemasaran produk, baik secara offline maupun online. Penggunaan media sosial dan platform digital lainnya menjadi penting untuk mempromosikan produk gula aren secara lebih luas. Dengan pendekatan yang komprehensif ini, diharapkan pemasaran produk gula aren menjadi lebih efektif dan dapat menjangkau lebih banyak konsumen, sehingga meningkatkan pendapatan para pelaku usaha di Dusun Keselet Aren. Secara keseluruhan, kegiatan sosialisasi inovasi pengemasan produk olahan gula aren ini diharapkan dapat memberikan dampak positif tidak hanya bagi pelaku usaha, tetapi juga bagi perekonomian masyarakat setempat. Melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam pengemasan dan pemasaran, produk gula aren diharapkan dapat menjadi produk unggulan yang memiliki nilai jual tinggi di pasar.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Tanaman aren (*Arrenga pinnata* Merr) merupakan salah satu jenis palma yang tumbuh subur di wilayah tropis seperti Indonesia, dan hampir seluruh bagian dari pohon ini dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Salah satu produk unggulan yang dihasilkan dari tanaman ini adalah gula aren, yang dibuat dari air

nira yang diambil dari pohon aren. Proses pembuatan gula aren di daerah NTB, khususnya di Wilayah Keselet Aren, Desa Tetebatu Selatan, Lombok Timur, masih dilakukan secara tradisional. Gula aren dihasilkan melalui proses pengolahan air nira yang kemudian dicetak menggunakan batok kelapa sehingga menghasilkan bentuk setengah bola yang khas.

Namun, meskipun gula aren ini memiliki kualitas yang baik dan nilai ekonomis tinggi, terdapat masalah pada aspek pengemasan. Saat ini, gula aren dikemas menggunakan Plastik Wrapping, yang ternyata tidak cukup efektif dalam melindungi produk dari kerusakan fisik dan kelembaban. Kemasan ini rentan terhadap kerusakan, terutama pada bagian bawahnya, dan tidak dapat mencegah kelembaban, yang dapat membuat gula menjadi lembek dan meleleh.

Oleh karena itu, penting untuk dilakukan inovasi dalam kemasan gula aren agar lebih efektif dan bernilai ekonomis tinggi. Inovasi ini tidak hanya bertujuan untuk melindungi kualitas produk, tetapi juga untuk meningkatkan nilai tambah dan daya saing gula aren di pasar. Dengan kemasan yang lebih baik, produk gula aren dari NTB dapat lebih dikenal dan diminati, baik di pasar lokal maupun nasional.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- BPS Provinsi NTB (2018). Statistik Daerah Provinsi NTB 2018. Badan Pusat Statistik Provinsi NTB.
- Hidayah, N., Sari, R., & Prasetyo, D. (2019). Pemanfaatan Tanaman Aren sebagai Sumber Daya Ekonomi Berkelanjutan. *Jurnal Agroindustri*, 5(2), 112-123.
- Jupri, A., Khofifah, B. U., Laili, J., Soleha, E. M., Sunarwidi, E. P., Rozi, T., & Husain, P. (2022). Perancangan Branding Desa Melalui Media Visual di Desa Tetebatu Selatan, Kecamatan Sikur, Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 2022, 5(3), 285-289
- Jusriadi, A., Maulana, I., & Putra, R. (2023). Pengaruh Jenis Tanah Terhadap Pertumbuhan Tanaman Aren (*Arrenga pinnata* Merr). *Jurnal Agronomi dan Hortikultura*, 11(1), 45-54.
- Pradityatama, M., Kurnia, F., Suteja, A. A., & Kusuma, N. N. (2024). Pemanfaatan Olahan Air Nira Menjadi Gula Aren Briket di Desa Sesaot, Lombok Barat. *Jurnal Karya pengabdian*, 6 (1), 13-17.
- Radam, I., & Rezekiah, R. (2015). Potensi Ekonomi Tanaman Aren di Wilayah Tropis Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pertanian*, 3(3), 75-82.
- Sampit, A., Hidayat, R., & Nugraha, D. (2016). Ketahanan Tanaman Aren pada Berbagai Kondisi Tanah. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 6(2), 67-72.
- Ucu, S. W., Aminah, S., Barokah, I., & Sasmita, H. (2024). Inovasi Gula Semut Merah dari Nira Aren Memperkuat Ekonomi Lokal di Desa Cikate Kecamatan Cigemblong. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 9(2); 567-573.