

Empowerment of the Sanggang Village Community Through Training on Coconut Sap Processing and Making Ant Sugar-Based Sponge

Pemberdayaan Masyarakat Desa Sanggang Melalui Pelatihan Pengolahan Nira Kelapa dan Pembuatan Bolu Berbasis Gula Semut

^{*1}Novian Wely Asmoro, ²Sri Hartati, ³Bovi Wira Harsanto

Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia^{1,2,3}
e-mail: novianwelyasmoro@gmail.com

*Corresponding Author

ABSTRAK

Desa Sanggang menjadi salah satu daerah yang banyak ditanami kelapa genjah, yang dikelola oleh gabungan kelompok tani (gapoktan) Karya Makmur. Tanaman kelapa genjah yang sudah muncul manggar dapat dilakukan penyadapan nira yang nantinya bisa diolah menjadi gula semut sebagai salah satu alternatif pengganti gula pasir. Namun, gapoktan di Desa Sanggang masih belum memahami potensi nira kelapa dan olahannya. Oleh karena itu, tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pemahaman dan kompetensi pada gapoktan di Desa Sanggang terkait pengembangan olahan nira kelapa genjah. Kelompok sasaran dari tim adalah gapoktan Karya Makmur, yang bertugas terkait pemeliharaan dan pengolahan kelapa genjah. Metode yang digunakan oleh tim adalah pelatihan (sosialisasi dan praktek), penerapan teknologi tentang penyadapan nira kelapa dan pengolahannya menjadi gula semut menggunakan beberapa instrumen evaluasi, seperti pre-test dan post-test, pengamatan visual, serta testimoni masyarakat. Hasil kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat sebanyak 80% terkait pengolahan nira kelapa dan potensi ekonominya. Hasil tersebut dibarengi dengan antusiasme dan peningkatan keterampilan masyarakat dalam mengolah gula semut menjadi produk turunan berupa bolu. Pengabdian masyarakat ini mampu memicu semangat dan antusiasme masyarakat dalam mengolah dan melakukan hilirisasi komoditas kelapa genjah sehingga dapat menjadi produk bernilai jual dan harapannya bisa sebagai sumber pendapatan baru bagi masyarakat Desa Sanggang. Kegiatan ini berpotensi dikembangkan dan dilanjutkan ke arah usaha pemasaran produk berbasis gula semut, yang dapat dikolaborasi dengan BUMDES di Desa Sanggang pada unit usaha snack.

Kata kunci: Desa Sanggang; Gapoktan; Gula Semut; Kelapa Genjah; Nira Kelapa

ABSTRACT

Sanggang Village is one of the areas where dwarf coconuts are widely planted, managed by the Karya Makmur farmer group (gapoktan). The young coconut trees can be tapped for sap, which can then be processed into palm sugar as an alternative to granulated sugar. However, the farmer group in Sanggang Village still does not understand the potential of coconut sap and its processing. Therefore, the purpose of this community service is to provide understanding and competency to the farmer group in Sanggang Village regarding the development of dwarf coconut sap processing. The target group of the team is the Karya Makmur farmer group, which is responsible for the maintenance and processing of dwarf coconuts. The methods used by the team are training (socialization and practice), application of technology on tapping coconut sap and processing it into palm sugar using several evaluation instruments, such as pre-tests and post-tests, visual observations, and community testimonials. The results of the community service activities show an 80% increase in community understanding regarding

coconut sap processing and its economic potential. These results are accompanied by enthusiasm and increased community skills in processing palm sugar into derivative products in the form of cakes. This community service initiative has sparked enthusiasm and enthusiasm in processing and downstreaming dwarf coconuts, creating valuable products and, hopefully, providing a new source of income for the Sanggang Village community. This initiative has the potential to be developed and expanded into a palm sugar-based product marketing venture, which could be implemented in collaboration with the Village-Owned Enterprise (BUMDES) in Sanggang Village, specifically for the snack business.

Keywords: Coconut Sap; Dwarf Coconut; Farmer Group; Palm Sugar; Sanggang Village



Copyright © 2025 The Author(s)

This is an open access article under the CC BY-SA license.

PENDAHULUAN

Desa Sanggang berada di Kecamatan Bulu, Kabupaten Sukoharjo, Provinsi Jawa Tengah. Desa Sanggang memiliki luas 574,08 hektar (Ha). Sebagian besar orang yang tinggal di Desa Sanggang ini bekerja sebagai petani dan pedagang. Masyarakat desa menggunakan lahan pertanian dan perkebunan sebagai sumber pendapatan. Desa Sanggang memiliki beberapa area yang berpotensi secara ekonomis, yaitu kebun buah alpukat dan durian, embung Cerme, bank sampah, bank kotoran hewan, UMKM, serta lahan pekarangan kering. Area pertanian menjadi ladang menjanjikan dari segi ekonomi dan segi lingkungan untuk membentuk ekosistem yang sehat dan produktif. Roni et al. (2024) pernah mendorong para warga di Desa Grinting, Brebes untuk memanfaatkan limbah peternakan menjadi kompos agar terbentuk ekosistem pertanian berkelanjutan.

Pada tahun 2022, Presiden RI, Joko Widodo, membagikan bibit kelapa genjah ke masyarakat Desa Sanggang untuk bisa ditanami di lahan-lahan warga serta nantinya dapat diolah dan bisa menjadi sumber pendapatan bagi warga (Portal Sukoharjo, 2022). Dari segi karakternya, tanaman kelapa genjah mudah beradaptasi dan dapat tumbuh subur di lahan kering (Hady et al., 2023). Kelapa genjah diprediksi mulai berbunga pada umur 3-4 tahun, yang kemudian dapat dilakukan penyadapan nira dan diolah menjadi gula semut (Mashud & Matana, 2014). Penulis lain menyebutkan bahwa tanaman kelapa genjah cepat berbunga sehingga dapat dijadikan sebagai sumber nira (Santosa, 2018). Budidaya kelapa genjah yang baik dan siap menghasilkan olahan pasca panen yang potensial, seperti nira kelapa dan gula semut. (Andriansyah et al., 2023) menyampaikan bahwa budidaya kelapa genjah menjadi harapan baru dalam peningkatan pendapatan rumah tangga dan pengembangan ekonomi di daerah.

Penanaman kelapa genjah di Desa Sanggang dilakukan terpusat oleh gabungan kelompok tani (Gapoktan) Karya Makmur, yang terdiri dari Kelompok Tani Pangkah, Kelompok Tani Bedug, Kelompok Tani Dranjang, dan Kelompok Tani Tawing. Gapoktan tersebut beranggotakan 200 orang dan sudah mengelola berbagai komoditas, seperti jagung, kacang tanah, singkong, alpukat, durian, serta kelapa genjah. Namun, Gapoktan Karya Makmur masih belum memiliki pengalaman dan keterampilan dalam mengolah hasil panen dari kelapa genjah.

Berdasarkan hasil diskusi dengan salah satu perwakilan gabungan kelompok tani (gapoktan) di Desa Sanggang, diketahui bahwa tanaman kelapa genjah belum menarik minat petani sebagai

sumber pendapatan utama karena pemahaman terhadap manfaat dan potensi ekonominya masih terbatas. Oleh sebab itu, perwakilan gapoktan tersebut menekankan pentingnya peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai berbagai potensi pemanfaatan kelapa genjah, termasuk peluang nilai tambah dari produk olahan pascapanennya. Sementara itu, anggota gapoktan lainnya mengungkapkan bahwa telah dilakukan penajakan kerja sama dengan pihak industri minuman siap saji terkait permintaan gula semut yang dihasilkan dari olahan kelapa genjah di Desa Sanggang.

Saat ini, kelompok tani gabungan (gapoktan) di Desa Sanggang masih berfokus pada pemanfaatan buah kelapa sebagai hasil utama pascapanen dari tanaman kelapa genjah. Namun, proses menunggu buah siap panen memerlukan waktu yang cukup lama, sementara dalam beberapa bulan ke depan tanaman kelapa genjah sudah mulai memasuki fase berbunga (mengeluarkan manggar). Pengetahuan mengenai potensi pemanfaatan manggar sebagai sumber nira yang dapat diolah menjadi gula semut belum dimiliki oleh sebagian besar anggota gapoktan. Selain itu, keterampilan teknis dalam melakukan penyadapan nira juga masih terbatas. Padahal, dengan pengolahan yang baik dan berkelanjutan, gula semut dari nira kelapa memiliki nilai jual yang tinggi dan permintaan yang stabil dari berbagai industri pangan. Oleh karena itu, penting untuk memberikan pelatihan dan pendampingan kepada gapoktan terkait teknik penyadapan nira dan proses pengolahan gula semut, agar dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, serta peluang ekonomi masyarakat setempat. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan pada gapoktan di Desa Sanggang terkait pengembangan olahan nira kelapa genjah.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dalam beberapa tahap, meliputi pelatihan, penerapan teknologi, dan evaluasi. Peserta pelatihan mencapai 15 orang, yang diadakan selama 2 kali pertemuan. Pelatihan dibarengi dengan adanya penerapan teknologi dan evaluasi.

1. Pelatihan pertama

Pelatihan pertama yang dilakukan berupa penyuluhan tentang peluang ekonomis dari nira kelapa dan olahannya yang ditujukan untuk meningkatkan pemahaman dan pengetahuan peserta. Gambaran kegiatan yang akan dilakukan meliputi penyampaian materi oleh tim pengabdian kepada kelompok tani Desa Sanggang dengan metode ceramah. Materi yang disampaikan adalah terkait deskripsi dan karakter nira kelapa, cara penyadapan nira kelapa, pengolahan menjadi gula semut, deskripsi dan karakter gula semut, potensi ekonomis dari gula semut. Pelaksanaan pelatihan pertama dilakukan di Balai Desa Sanggang dengan 20 peserta. Evaluasi pelatihan dilakukan melalui instrument pre-test dan post-test. Secara teknis, pre-test akan diberikan ke peserta terlebih dulu. Lalu, materi disampaikan oleh tim pengabdian kepada peserta, yang dilanjutkan dengan sesi diskusi. Setelah selesai, peserta diberikan post-test dengan soal yang sama dengan pre-test.

2. Pelatihan kedua

Pelatihan kedua yang dilakukan berupa pelaksanaan praktek tentang pengolahan gula semut menjadi bolu kukus. Secara teknis, praktek diawali dengan pengenalan bahan dan alat,

seperti tepung mocaf, telur, pisang, baking powder, baking soda, gula semut, oven, loyang, serta bahan dan alat pendukung lain. Selanjutnya, peserta membentuk 2 kelompok agar memudahkan dalam proses praktek bersama, dengan 5 anggota tiap kelompok. Lalu, praktek dilakukan dengan menjelaskan langkah beserta gerakannya hingga selesai, yang diikuti oleh semua peserta. Sesi diskusi langsung dilakukan selama praktek. Setelah selesai, hasil praktek didokumentasikan. Hasil fisik dari praktek merupakan instrumen evaluasi bagi tim pengabdian dalam mengukur keberhasilan praktek. Peningkatan pemahaman peserta diukur dengan mengamati kesesuaian antara hasil praktek dari peserta dengan hasil praktek dari tim pengabdian. Tingkat kemiripan diukur berdasarkan pengamatan visual. Hasil praktek yang semakin mirip dengan narasumber mengindikasikan bahwa praktek berhasil dan masyarakat sudah mulai paham. Teknologi yang diterapkan pada pelatihan kedua ini adalah pemanggangan adonan berbasis gula semut, sehingga terjadi pengembangan dan karamelisasi pada adonan, yang selanjutnya membentuk produk berupa bolu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

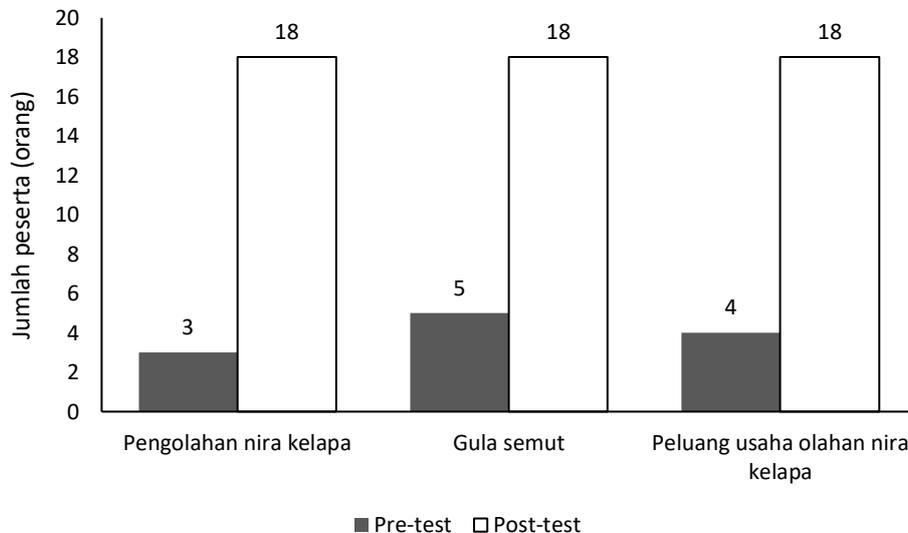
Pelatihan pengolahan nira kelapa dan pembuatan produk turunan berbasis gula semut, seperti bolu, merupakan salah satu bentuk intervensi strategis dalam rangka penguatan ekonomi masyarakat berbasis potensi lokal. Kegiatan ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan teknis masyarakat dalam memproduksi gula semut, tetapi juga mendorong diversifikasi produk olahan yang memiliki nilai jual dan prospek pasar yang menjanjikan. Untuk mewujudkan hal tersebut, kegiatan pengabdian ini terlaksana dalam 2 tahapan, yaitu pelatihan pertama dan pelatihan kedua.

1. Pelatihan pertama

Pelatihan pertama diawali dengan penyampaian materi terkait nira kelapa dan bentuk olahannya, serta potensi ekonomis dari olahan nira kelapa dan gula semut. Sebelum dan sesudah penyampaian materi, peserta mengerjakan pre-test dan post test dengan soal yang sama (Gambar 1). Berdasarkan hasil pengerjaan, peserta mengalami peningkatan pemahaman terkait cara pengolahan nira kelapa, gula semut, serta peluang usahanya (Gambar 2). Dari 20 peserta, peserta yang paham adalah 18 orang setelah penyampaian materi, yang menandakan ada peningkatan sebesar 70-80%.



Gambar 1. Situasi pengerjaan pre-test dan post-test terkait cara pengolahan nira kelapa, gula semut, dan peluang usaha olahan nira kelapa



Gambar 2. Peningkatan pemahaman peserta terhadap pengolahan nira kelapa, gula semut, dan peluang usaha olahan nira kelapa.

Pengolahan nira kelapa menjadi gula semut merupakan salah satu materi utama yang diberikan kepada peserta pelatihan sebagai bentuk transfer pengetahuan mengenai diversifikasi produk turunan dari nira kelapa. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan wawasan dan inspirasi kepada masyarakat mengenai potensi ekonomi yang dapat dihasilkan melalui pengolahan hasil pertanian lokal. Selain aspek pengolahan, pelatihan juga menitikberatkan pada pemahaman teknis penyadapan nira kelapa sebagai tahapan awal proses produksi. Materi ini menjadi prioritas karena tingginya potensi tanaman kelapa genjah di Desa Sanggang untuk disadap niranya.

Gula semut memiliki nilai jual yang kompetitif dengan daya tawar sebagai alternatif pengganti gula pasir, mengingat karakteristiknya yang manis alami serta memiliki manfaat kesehatan yang lebih baik. Gula semut memiliki indeks glikemik lebih rendah dari gula pasir sehingga lebih cocok dikonsumsi oleh penderita diabetes atau hiperkolesterol (Pratama et al., 2020). Sementara itu, materi penyadapan nira kelapa juga menjadi hal pertama yang disampaikan oleh tim pengabdian karena tingginya potensi kelapa genjah untuk disadap niranya. Yusuf Antu et al. (2020) menyampaikan bahwa tanaman kelapa genjah dapat memproduksi nira sebanyak 20-50 Liter per pohon dengan kadar gula dalam nira adalah sebesar 12-14%. Riset tersebut memperkuat bukti bahwa gula semut berpotensi tinggi sebagai pengganti gula pasir. Berdasarkan hal tersebut, kegiatan pelatihan diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam teknik penyadapan serta pengolahan nira menjadi gula semut, sehingga dapat mendukung terbentuknya usaha mikro berbasis potensi lokal dan berorientasi pada peningkatan kesejahteraan masyarakat desa.

2. Pelatihan kedua

Pelatihan kedua diawali dengan penyampaian manfaat hilirisasi gula semut menjadi produk turunan, yang dibarengi dengan pengenalan alat dan bahan untuk membuat bolu berbasis gula semut (Gambar 3). Praktek dilakukan bersama antara tim pengabdian dengan peserta yang berasal dari ibu-ibu perwakilan kelompok tani (Gambar 4). Tahapan yang dilakukan meliputi pencampuran semua bahan hingga menjadi adonan bolu, yang dilanjutkan dengan pemanggangan adonan ke dalam oven pada suhu 180°C. Pemanggangan dilakukan selama 40 menit hingga menjadi produk bolu berwarna coklat karamel (Gambar 5). Praktek dilakukan dengan penerapan teknologi pemanggangan adonan, yang dapat menghasilkan fenomena karamelisasi, yaitu pencoklatan akibat suhu tinggi. Selain itu, pemanggangan juga dapat menyebabkan pengembangan adonan melalui peran baking soda dan baking powder yang berinteraksi dengan tepung mocaf. Bolu terasa manis dikarenakan adanya gula semut yang dicampurkan ke adonan bolu.



Gambar 3. Situasi penyampaian manfaat hilirisasi gula semut dan pengenalan bahan pembuatan bolu berbasis gula semut



Gambar 4. Situasi praktek bersama pembuatan bolu kukus berbasis gula semut



Gambar 5. Produk bolu kukus berbasis gula semut

Hasil praktek ini menjadi gambaran positif terkait peningkatan antusiasme, pemahaman, dan keterampilan masyarakat dalam mengolah gula semut menjadi bolu. Secara keseluruhan, pelatihan pertama dan kedua mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat terkait pengolahan kelapa genjah dan gula semut, serta peluang ekonomis dari produk turunannya. Teknologi pemanggangan dengan oven dapat diterapkan secara berkelanjutan oleh masyarakat untuk kedepannya. Hal tersebut dikarenakan telah terbentuknya Badan Usaha Milik Desa (BUMDES) di Desa Sanggang yang salah satunya adalah unit usaha snack. Produk turunan berbasis gula semut yang disampaikan oleh tim pengabdian menjadi keterampilan yang bisa dikolaborasikan antara kelompok tani dengan BUMDES, yang mengindikasikan adanya keberlanjutan kegiatan terkait pengolahan nira kelapa hingga pembuatan produk turunan berupa snack. Kegiatan pengabdian semacam ini berpotensi dapat dilanjutkan ke arah usaha berbasis gula semut, yang berkaitan dengan peningkatan keterampilan pemasaran produk, seperti yang telah dilakukan oleh Dewi & Purwita (2022), Hasibuan et al. (2021), dan Novita (2021).

Potensi pengembangan usaha berbasis pengolahan nira kelapa di Desa Sanggang memiliki prospek yang menjanjikan, terutama jika dikembangkan secara berkelanjutan dengan pendekatan kewirausahaan berbasis sumber daya lokal. Ketersediaan bahan baku nira yang melimpah dari tanaman kelapa genjah menjadi faktor utama yang mendukung keberlanjutan usaha produksi gula semut. Selain itu, tren peningkatan kesadaran masyarakat terhadap konsumsi pangan alami dan rendah glikemik membuka peluang pasar yang luas bagi produk gula semut, baik di tingkat lokal maupun nasional. Dengan dukungan pelatihan dan pendampingan teknis yang berkelanjutan, masyarakat diharapkan mampu membentuk unit usaha kecil menengah (UKM) yang fokus pada pengolahan nira dan diversifikasi produk turunannya.

Lebih lanjut, pengembangan produk olahan berbasis gula semut, seperti bolu, cookies, dan minuman tradisional, dapat menjadi strategi inovatif untuk memperluas segmentasi pasar sekaligus meningkatkan nilai tambah produk. Integrasi antara aspek produksi, pengemasan, dan pemasaran menjadi kunci keberhasilan dalam mewujudkan keberlanjutan usaha. Dalam jangka panjang, kegiatan ini berpotensi mendorong tumbuhnya ekonomi desa berbasis agroindustri, memperkuat kemandirian ekonomi masyarakat, serta mendukung program pemerintah dalam pengembangan produk unggulan daerah (*one village one product*). Oleh karena itu, kolaborasi

antara masyarakat, pemerintah daerah, dan mitra industri menjadi langkah strategis dalam memperkuat ekosistem usaha berbasis pengolahan nira kelapa di Desa Sanggang.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan peningkatan pemahaman peserta sebanyak 70-80% terhadap cara pengolahan nira kelapa, gula semut, serta peluang usaha olahan nira kelapa. Para peserta juga mampu mengalami peningkatan keterampilan dalam hilirisasi gula semut menjadi produk bolu, dengan penerapan teknologi pemanggangan. Untuk meningkatkan mutu pengabdian masyarakat, kegiatan sebaiknya lebih komprehensif dengan menggabungkan pelatihan berupa praktek dari hulu berupa penyadapan nira kelapa hingga hilir berupa pemasaran produk berbasis gula semut agar masyarakat memiliki keterampilan menyeluruh terkait pengolahan komoditas kelapa genjah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Veteran Bangun Nusantara yang telah memberi dukungan dana terhadap kegiatan pengabdian masyarakat ini melalui skema hibah Pengabdian Masyarakat Kompetitif Universitas (PMKU) tahun 2025.

DAFTAR REFERENSI

- Andriansyah, C., Rusdiyana, E., & Rozaqi, H. (2023). Persepsi petani terhadap budidaya kelapa genjah di Kecamatan Gondangrejo Kabupaten Karanganyar. *Seminar Nasional Hasil Riset Dan Pengabdian*, 1130–1146.
- Dewi, W. F., & Purwita, D. W. S. W. W. (2022). Peningkatan pengetahuan dan pendapatan pengrajin gula kelapa melalui pelatihan dan pemasaran online. *Abdimasku*, 5(2), 284–294.
- Hady, L. J. K., Afriani, Y., Supiani, Putri, N. W. K., Prihatiningsih, D., Rizqia, D. A., Maulana, R., Kamuri, M. I., Saefatullah, A., & Misbahuddin. (2023). Penanaman kelapa genjah sebagai alternatif tanaman lahan kering untuk mendukung program pertanian maju dan berkelanjutan. *Jurnal Warta Desa (JWD)*, 5(2), 113–119. <https://doi.org/10.29303/jwd.v5i2.259>
- Hasibuan, R. R., Setyanugraha, R. S., Amelia, S. R., Arofah, A. A., & Pratiwi, A. R. (2021). Penyuluhan pemanfaatan air nira pohon kelapa menjadi gula semut untuk meningkatkan perkonomian Desa Kuripan Kabupaten Cilacap. *ETHOS: Jurnal Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 9(1), 107–111. <https://doi.org/10.29313/ethos.v9i1.6570>
- Mashud, N., & Matana, Y. (2014). Kelapa genjah sebagai sumber nira untuk pembuatan gula. *Prosiding Konferensi Nasional Kelapa VIII*, 179–184.
- Novita, U. D. (2021). Analisis value added pembuatan gula merah dari nira kelapa di Desa Perapakan Kecamatan Pemangkat. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis*, 3(2), 23–30.
- Portal Sukoharjo. (2022). *Presiden Jokowi Tanam Pohon Kelapa Genjah di Sukoharjo*.
- Pratama, A. K. Y., Wisdaningrum, O., & Nugrahani, M. P. (2020). Pendampingan dan penerapan teknologi untuk peningkatan produktivitas usaha mikro gula semut. *Dinamisia : Jurnal*

Pengabdian Kepada Masyarakat, 4(2), 275–284.
<https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i2.3490>

Roni, Sains Kharisma, A., & Wahidin. (2024). Optimizing Sustainability: Pemula Peternak Puyuh dan Inovasi Kompos Limbah Organik sebagai Pemacu Pertanian Berkelanjutan. *IJECS: Indonesian Journal of Empowerment and Community Services, 5(1), 31–40.*
<https://doi.org/10.32585/ijecs.v5i1.4708>

Santosa, B. (2018). Kelapa genjah sebagai sumber gula dan potensi pengembangan. *Perspektif, 17(1), 76–83.* <https://doi.org/10.21082/psp.v17n1.2018>

Yusuf Antu, M., Maskromo, I., Sudarsono, Novariant, H., & Matana, J. R. (2020). Produksi nira tiga tipe kelapa di Gorontalo dan Banyumas. *Gorontalo Agriculture Technology Journal, 3(1), 31–37.*