

PENYULUHAN GULA SEMUT DESA PASELLORENG

**Baso Apriawan Suhendra^{1*}, Muhammad Arafah¹, Syamsu Rijal¹, Nirmayanti Syamsuddin²,
Muh. Ridwan Masdar², Asdar², Ahmad Husnush Zhan², Muh. Kemal², Tirta Damayanti²,
Muhammad Renald Aprimus², Muhammad Ardiansyah³, Nurwakiah³**

¹Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Puangrimaggalatung, Wajo

²Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Puangrimaggalatung, Wajo

³Fakultas Pertanian, Peternakan, dan Perikanan, Universitas Puangrimaggalatung, Wajo

*e-mail korespondensi: basoapriawansuhendra@gmail.com

Keywords:

*palm sugar;
ant sugar;
small industry;
innovation;*

ABSTRACT

The small-scale food industry serves as a potential driver of the rural economy by creating added value and employment opportunities. Innovation within this sector is crucial for enhancing competitiveness and sales value. The use of marketing information systems can assist small-scale food producers in developing marketing alternatives to boost sales volume. The process of producing palm sugar has long been practiced by the people of Sulawesi, passed down through generations. Production techniques vary by location and have remained largely unchanged over time. In Gilireng District, the sugar palm tree—known locally in the Bugis language as qanau is abundant, found both in agroforestry systems and growing in the wild. Local farmers produce derivatives such as sweet palm sap and palm sugar; Paselloreng Village, in particular, is renowned for its palm sugar production. While the production process for palm sugar is time-consuming, the product commands a higher economic value for traders, though not necessarily for the farmers themselves. This community service initiative aims to introduce innovations in palm sugar production and its subsequent processing into (a specific type of palm sugar product) in Paselloreng Village. The outreach materials provided during this Student Community Service (KKN) program focused on entrepreneurial motivation and mindset, as well as product innovation. Key factors contributing to the program's success included the support of village officials and the active participation of Paselloreng Village residents.

Kata Kunci:

*gula aren;
gula semut;
industri kecil;
inovasi;*

ABSTRAK

Industri kecil pangan merupakan salah satu potensi penggerak perekonomian di perdesaan karena dapat menciptakan nilai tambah dan peluang kesempatan kerja. Menciptakan inovasi pada industri kecil pangan adalah hal yang sangat penting untuk meningkatkan daya saing dan nilai penjualan. Penggunaan sistem informasi pemasaran dapat membantu pelaku industri kecil pangan dalam membuat alternatif pemasaran guna meningkatkan volume penjualan.

Proses pembuatan gula aren sudah berlangsung lama dan dipraktekan oleh masyarakat Sulawesi secara turun temurun. Teknik pembuatan dari suatu tempat ke tempat lain relatif beragam dan jarang mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Kecamatan Gilireng banyak ditemukan pohon arena tau dalam Bahasa Bugis dikenal dengan *qanau*, baik yang ditanam dalam suatu sistem agroforestri, maupun yang tumbuh liar. Petani aren di daerah tersebut juga mengembangkan produk turunan seperti minuman tuak manis dan gula aren, di desa Paselloreng terkenal kaya akan produksi gula arennya. Gula aren yaitu gula yang proses pembuatannya membutuhkan waktu yang lebih lama, namun memiliki nilai ekonomi lebih tinggi bagi para pedagang tetapi tidak bagi petani aren. Tujuan pengabdian ini adalah untuk memperkenalkan inovasi baru tentang cara pembuatan gula aren lalu diolah menjadi gula senut di Desa Paselloreng. Materi penyuluhan yang diberikan pada kegiatan KKN ini adalah motivasi dan mental kewirausahaan, dan inovasi produk. Faktor pendorong keberhasilan program adalah adanya dukungan aparat desa dan partisipasi aktif warga masyarakat desa Desa Paselloreng.

Submitted: 02-06-2026;

Accepted: 19-06-2026;

Published: 30-06-2026;



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

PENDAHULUAN

Persaingan dunia usaha dalam perekonomian saat ini semakin ketat. Hal ini disebabkan semakin banyaknya perusahaan yang berdiri dan berkembang sesuai dengan meningkatnya kegiatan ekonomi yang ditandai dengan meningkatnya kebutuhan pasar. Hal yang sangat penting untuk keberlangsungan kegiatan ekonomi adalah modal. Modal sangat dibutuhkan bagi kelangsungan suatu usaha, khususnya di daerah pedesaan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya dengan mengandalkan modal dari hasil kebun. Industri kecil dan menengah (IKM) di Indonesia memiliki peranan yang sangat penting dan strategis untuk mewujudkan perekonomian daerah yang kokoh dalam menunjang perekonomian nasional. Perekonomian daerah akan berkembang bila industri kecil dan menengah yang ada di desa/ kelurahan mampu tumbuh dan bertahan hidup.

Permasalahan utama industri kecil dan menengah (IKM) di era ekonomi Asean dan revolusi industri 4.0 adalah pemasaran. Sebagian besar pelaku industri kecil dan menengah (IKM) masih menggunakan pemasaran konvensional yaitu dari mulut ke mulut atau getok tular dan pamflet. Perlu di pahami, tidak semua pelaku industri kecil dan menengah (IKM) memiliki sumber daya manusia yang siap dengan perubahan teknologi informasi. Pada umumnya kebanyakan masyarakat memanfaatkan teknologi informasi hanya untuk menjalin hubungan komunikasi dengan orang lain. Padahal keberadaan teknologi informasi bisa mendukung kegiatan ekonomi khususnya dalam hal pemasaran produk (Endra Yuafanedi A, dkk, 2019).

Ketersediaan sumber daya alam Desa Paselloreng yang potensial, seharusnya dapat mendukung Paselloreng menjadi desa mandiri pangan dan memajukan taraf kehidupan masyarakatnya. Namun sumber daya alam tersebut, belum dimanfaatkan secara maksimal dalam meningkatkan perekonomian masyarakat desa terutama mengurangi tingkat pengangguran warga yang berpendidikan rendah. Sejalan dengan tujuan pemerintah yang tertuang pada Undang-undang nomor 12 tahun 2012 tentang pendidikan perguruan tinggi untuk membentuk atau mengembangkan sekelompok masyarakat yang mandiri secara ekonomi, membantu menciptakan ketentraman, dan kenyamanan dalam kehidupan bermasyarakat, dan meningkatkan keterampilan berpikir, membaca dan menulis atau keterampilan lain yang dibutuhkan (Husaeni UA, 2017).

Di Kecamatan Gilireng khususnya desa Paselloreng banyak pedagang kecil yang mengandalkan hasil bumi, namun peneliti tertarik dengan produksi dari hasil pohon aren. Pohon aren atau enau (Arenga pinata) merupakan tumbuhan yang multi guna dan menghasilkan bahan industri yang sudah dikenal sejak dahulu kala. Hampir semua bagian tumbuhan ini dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Mulai dari ijuk, daun, bunga dan buahnya semuanya menghasilkan beragam produk yang bernilai ekonomi (Bernhard 2007).

Secara ekologis, aren memiliki beberapa keunggulan sebagai tanaman konservasi dibandingkan dengan tanaman lain. Hal ini disebabkan tanaman aren dapat tumbuh dengan baik diantara pepohonan maupun diantara semak. Aren juga mempunyai daya adaptasi yang cukup tinggi pada lingkungan yang kurang menguntungkan. Aren dapat tumbuh pada tanah liat berkapur atau berpasir, tetapi tidak pada tanah dengan kadar asam yang terlalu tinggi. (Rindengan dan Manaroinson 2009). Selain itu, dalam budidaya aren, tidak diperlukan pembersihan lahan di bawah pohon, sehingga aren dianggap pohon yang ramah lingkungan. Aren juga bisa tumbuh di dataran rendah, lereng bukit maupun pegunungan, pada ketinggian 10-1400 m dpl. (Puturu dkk. 2011)

Adapun yang menjadi produk utama dari aren adalah air nira sebagai bahan baku gula merah dan batang bagian dalam sebagai bahan baku sagu atau tepung aren serta buah untuk bahan kolang-kaling. Oleh karena itu aren dapat dijadikan salah satu komoditi yang dapat mendorong peningkatan pendapatan masyarakat. Namun dari sumber yang peneliti dapatkan para petani aren mengeluh akan hasil yang diperolehnya, usaha yang didapatkan hanya untuk memenuhi kebutuhan pembeli beras karena yang diolah hanya gula aren.

Proses pembuatan gula aren dari pohon aren sudah berlangsung sejak lama dan dipraktekkan oleh masyarakat Desa Paselloreng, Kecamatan Gilireng secara turun-temurun. Teknik pembuatan dari satu tempat ke tempat lainnya relatif seragam dan tidak mengalami perubahan yang nyata selama bertahun-tahun. Peralatan yang digunakan dan cara pengolahan masih dilakukan secara sederhana dan apa adanya sehingga memerlukan tenaga dan waktu yang cukup lama, dari 10 liter nira hanya menghasilkan 1 kg gula aren dan apabila diperjualkan kepada pedagang hanya memiliki nilai uang Rp10.000/kg gula.

Maka dari itu tujuan dari kegiatan ini adalah melakukan inovasi produk untuk petani aren di Desa Paselloreng. Para petani aren dapat mengembangkan produk turunan dari gula aren, yaitu gula semut yang proses pembuatannya membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan pembuatan gula aren biasa (Irawan dkk. 2009).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan penyuluhan ini melibatkan mahasiswa KKN dan aparat desa Paselloreng. Tujuan dilaksanakannya kegiatan ini adalah untuk memberdayakan individu dan masyarakat kelompok sasaran, khususnya para petani aren dan di bidang industri kecil pangan agar dapat berkembang sebagai usaha produktif yang berdampak luas bagi kesejahteraan masyarakat desa, dimulai dengan penggalan data dan analisis situasi, perencanaan dan pelaksanaan program dan evaluasi kegiatan. Beberapa pendekatan yang digunakan untuk efektifitas hasil pelatihan adalah pengumpulan data dan analisis situasi yang dilaksanakan dalam kurun waktu 2 minggu pertama melalui kegiatan observasi, pendataan dan wawancara kepada petani aren yang dilakukan oleh mahasiswa KKN.

Metode yang digunakan adalah penyuluhan, pelatihan dan pendampingan kepada petani aren. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara kepada pengrajin dan kelompok tani gula aren yang ada di Desa Paselloreng, Kecamatan Gilireng, Sulawesi Selatan, dengan koordinat geografis-3°.838990 LS,120°.203344 BT.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan survei tempat, wawancara, serta melihat proses produksi gula aren, diperoleh hasil bahwa industri kecil pangan yang berada di Desa Paselloreng memiliki kendala yang sama, seperti kualitas produk, manajemen usaha dan pemasaran. Untuk mengatasi kendala tersebut tim KKN melakukan dua kegiatan penyuluhan motivasi mental kepada petani aren dan penyuluhan pemasaran online yang diperkenalkan kepada aparat desa berbentuk power-point yang selanjutnya akan diperkenalkan kepada masyarakat desa dimasa yang akan datang.

1. Penyuluhan motivasi mental kewirausahaan

Supaya masyarakat desa berani mengembangkan usaha dan idenya, perlu diberikan penyuluhan mengenai motivasi. Menurut cahyani (2015) Motivasi kewirausahaan merupakan dorongan yang kuat dalam diri seorang pengusaha untuk mulai mengaktualissikan potensi dalam berpikir kreaif dan inovatif guna memenuhi kebutuhannya secara mandiri tanpaVharus bergantung pada orang lain dan agar lebih merasa bangga serta puas atas hasil yang diperoleh melalui kerja keras. Faktor yang mendorong timbulnya motivasi berwirausaha diantaranya adalah Laba, kebebasan, impian per- sonal dan kemandirian (Basrowi, 2011). Kewirausahaan (entrepreneurship) muncul apabila seseorang individu berani mengembangkan usaha dan ide-ide barunya. Proses kewirausahaan meliputi semua fungsi, aktivitas dan tindakan yang

berhubungan dengan perolehan peluang dan penciptaan organisasi usaha (Suryana, 2001 dalam Sembiring S, 2009).

Materi disampaikan melalui teknis ceramah, dan diskusi. Kegiatan ini menimbulkan hubungan timbal balik antar mahasiswa KKN dengan petani aren. Mahasiswa KKN mendapatkan ilmu tentang proses pembuatan gula aren selanjutnya petani aren mendapatkan inovasi baru dari olahan gula aren menjadi gula semut melalui diskusi santai yang dilakukan. Dari hasil evaluasi ditemukan berbagai kendala dalam motivasi masyarakat untuk berwirausaha diantaranya merasa tidak memiliki kemampuan berbisnis, akan tetapi mahasiswa KKN mengharapkan keberhasilan pengolahan gula semut ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan menjadi peluang pasar bagi desa Paselloreng.

Gula semut adalah gula merah versi bubuk dan sering pula disebut orang sebagai Gula Kristal. Dinamakan gula semut karena bentuk gula ini mirip rumah semut yang bersarang di tanah. Bahan dasar untuk membuat gula semut adalah nira dari pohon Kelapa atau pohon aren (enau). Karena kedua pohon ini masuk jenis tumbuhan palmae maka dalam bahasa asing, secara umum gula semut hanya disebut sebagai *Palm Sugar* atau *Palm Zucker*. Pengolahan gula semut dapat dilakukan dari nira aren atau dari gula merah cetak.

Prosesnya adalah sebagai berikut:

a. Pengendapan Kapur

Kapur yang dipakai sebagai pengawet saat penampungan nira harus diendapkan, sedapat mungkin seluruh kapur diendapkan karena makin tinggi konsentrasi kapur tersisa, makin pahit rasa gula yang dihasilkan, berarti mutu makin rendah.

b. Penyaringan dan pembersihan nira

Setelah semua kapur diendapkan nira yang diperoleh disaring untuk menghilangkan benda-benda asing yang tidak dikehendaki seperti dedaunan, ranting-ranting, dan serangga

c. Pemasakan

Untuk mendapatkan gula semut yang bermutu baik, nira yang diperoleh harus segera dimasak. Selama pemanasan biasanya akan timbul buih yang mengandung kotoran-kotoran halus. Buih dan kotoran-kotoran ini perlu dibersihkan, sebab akan mempengaruhi mutu gula. Buih dihilangkan dengan penyaringan dengan tapisan yang lubang saringannya halus. Pembentukan dan peluapan buih dapat dicegah secara fisik dengan pengadukan atau pengaturan suhu. Buih terbentuk karena panas yang berlebihan. Penggunaan alat vakum mencegah terjadinya kehilangan karena buih. Pengadukan mencegah terpusatnya panas suatu bagian atau meratakan panas. Larutan terus diaduk agar masaknya merata dan dijaga agar bagian bawahnya tidak gosong. Lama kelamaan gelembung-gelembung yang terjadi makin jarang dan ini menunjukkan larutan sudah mulai tua. Pemasakan dihentikan bila nira yang kental itu sudah meletup-letup, atau bila ditetaskan berputar-putar di dalam

air membentuk benang-benang gula yang terasa keras. Wajan kemudian diturunkan dari tungku, dan nira yang kental tersebut tetap terus diaduk sambil sedikit demi sedikit diambil dengan pengaduk untuk dioles-oleskan /digosok-gosokkan pada pinggiran wajan.

d. Proses pengkristalan

Proses tambahan yang penting pada pengolahan gula semut adalah pengkristalan dan pembentukan serbuk. Setelah nira kental, pemanasan dihentikan. Nira kental diaduk perlahan-lahan dengan arah yang tetap (searah). Pada saat pengadukan dilakukan semakin lama semakin cepat untuk meratakan perkembangan pembentukan Kristal dan mencegah terjadinya gumpalan-gumpalan serbuk. Pengadukan mempengaruhi tingkat kehalusan dan keseragaman bentuk serbuk.

e. Pengayakan

Setelah proses kristalisasi dan pembentukan serbuk selesai, gula semut tersebut diayak untuk memperoleh ukuran yang seragam. Gula semut yang tidak lolos ayakan dihaluskan dan diayak lagi. Serbuk-serbuk tersebut dikemas dalam bahan-bahan pengkemas yang kedap air seperti misalnya plastik polipropilene.



Gambar 1. Prosese Pengolahan Gula Aren



Gambar 2. Hasil Gula Aren Menjadi Gula Semut

Karena perhatian pemerintah kepada desa Paselloreng maka diberi izin untuk melakukan produksi gula aren berskala besar-besaran menggunakan mesin khusus. Pada awalnya pengolahan akan dilakukan menggunakan mesin, yang telah disetujui oleh aparat desa untuk digunakan oleh mahasiswa KKN namun karena beberapa kendala mulai dari mesin yang belum diperiksa langsung oleh Badan tertentu dan kendala keluarga oleh aparat desa. Akan tetapi tidak menutup semangat mahasiswa dalam mencari ilmu serta memperkenalkan inovasi baru kepada petani aren sehingga proses pengolahan dilakukan secara manual.

2. Penyuluhan Pemasaran Online

Setelah menyelesaikan proses penyuluhan motivasi mental kewirausahaan. Selanjutnya mahasiswa KKN menyimpulkan hasil pengalaman dari pengolahan gula aren menjadi gula semut yang disajikan dalam bentuk materi. Pada awalnya kegiatan ini akan disosialisasikan langsung oleh mahasiswa KKN kepada masyarakat namun ada beberapa kendala maka dari itu aparat desa hanya menugaskan untuk merangkum materi kedalam bentuk power-poin, untuk disampaikan kepada masyarakat karena ada beberapa kendala yang masyarakat temukan khususnya para pengelola industri kecil.

Salah satu kendala yang dihadapi pelaku industri kecil pangan Desa Paselloreng adalah perkembangan usaha yang stagnan akibat terbatasnya lokasi dan jaringan pemasaran produk. Solusi yang ditawarkan dari masalah tersebut adalah mempergunakan media sosial sebagai sarana untuk memperluas pemasaran produk dengan memanfaatkan website usaha desa media sosial dan toko jual beli online (e-commerce) seperti toko pedia, shopee, buka lapak, lazada dan sebagainya. Pelatihan sistem pemasaran online dimulai dari pemanfaatan mediasosial melalui whataps, facebook, twitter, instagram dan website desa. Berpromosi digital melalui media sosial cukup mudah. Namun, media sosial masih belum bisa mengakomodir pembayaran dan menelusuri jejak sang pembeli. Tahap berikutnya pelaku Usaha mikro

kecil (UMK) perlu menguasai digital commerce, dengan memiliki sebuah website atau situs yang cukup komprehensif atau memasuki ranah e-commerce. Salah satunya adalah mencoba “membuka toko” di marketplace online, seperti bukalapak, tokopedia, shoppe dan sebagainya.

Pemasaran Gula Semut ini dapat masyarakat lakukan dengan cara memperkenalkan manfaat yang dikandung.

Manfaat yang terkandung dalam gula semut diantaranya:

- a. Mengandung Thiamin (Vitamin B1) Berfungsi sebagai koenzim dalam metabolisme energi, Memperkuat sistem syaraf dan otot, Membantu tubuh membuat dan memakai protein.
- b. Riboflavin (Vitamin B2) Membantu membentuk sel darah merah, Menghasilkan antibodi, Bersama enzim menghasilkan energi yang diperlukan oleh tubuh manusia, Bersama vitamin A memperbaiki selaput mukosa pada saluran pencernaan, Menghambat kerusakan sel pada saat proses produksi energi, Memperbaiki sistem kerja jaringan dan saluran pencernaan tubuh.
- c. Nicotinic Acid (Vitamin B3) Mencegah dan menghaluskan bekas jerawat, Mencegah sembelit dan wasir.
- d. Pyridoksin (vitamin B6) Metabolisme Protein dan Karbohidrat, Membantu dalam produksi sel-sel darah merah, Membantu sistem imunitas tubuh.
- e. Ascorbic Acid Memiliki fungsi Antibiotik, Mencegah Rematik, Flu dan Ashma, Mencegah Kanker, Menciptakan sistem imunitas, Memperkokoh tulang dan sendi, Bersifat antioksidan dan mampu menangkal radikal bebas.
- f. Kalsium Melancarkan peredaran darah, Menormalkan Tekanan Darah, Menyeimbangkan tingkat keasaman darah, Mencegah Osteoporosis (keropos tulang), Mencegah Penyakit Jantung dan menurunkan resiko Kanker Usus, Memulihkan gairah Seex yang menurun/ melemah.
- g. Niacin Berfungsi sebagai koenzim dalam metabolisme Glukosa, Lemak dan Alkohol, Membantu kesehatan kulit, sistem syaraf dan sistem pencernaan, Menurunkan kadar kolesterol LDL, Meningkatkan fungsi kerja otak.

KESIMPULAN

Program KKN yang dilaksanakan di Desa Paselloreng melalui penyuluhan inovasi produk dan pemasaran online (e-commerce) terlaksana dengan baik sesuai dengan tujuan program. Diharapkan terjadi peningkatan Saran disusun berdasarkan temuan pengabdian kepada masyarakat yang telah dibahas. Saran dapat mengacu pada tindakan praktis, pengembangan teori baru, penelitian dan/atau keberlanjutan program pengabdian kepada masyarakat. pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta penyuluhan dalam hal kreativitas usaha, inovasi produk dan pemanfaatan teknologi internet. Berdasarkan hasil diskusi, evaluasi dari pengolahan gula aren menjadi gula semut oleh mahasiswa KKN dengan petani aren dan penggalian

informasi selama berlangsungnya program, diketahui bahwa pelatihan dan pendampingan lebih lanjut diperlukan khususnya di bidang pengelolaan website desa. Melalui pelatihan dan pendampingan diharapkan pelaku UMK memasarkan produknya ke segment pasar yang lebih luas guna meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Paselloreng.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Puangrimaggalatung, Pemerintah Desa Paselloreng, serta seluruh masyarakat Desa Paselloreng atas dukungan, kerja sama, dan partisipasi yang telah diberikan sehingga kegiatan penyuluhan ini dapat terlaksana dengan baik dan mencapai tujuan yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bernhard MR. (2007). *Teknik Budidaya dan Rehalibitasi Tanaman Aren*. Buletin Palma 3: 67-77.
- Cahyani, F. R. (2015). Hubungan Motivasi Berwirausaha dengan Kesiapan Berwira-usaha Siswa Kelas IX Program Keahlian Jasa Boga di SMK Negeri 6. Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta.
- Endra Yuafanedi Arifianto (2018). Optimalisasi Potensi Industri Pangan dengan Pengolahan Limbah Industri dan Pemasaran Digital Proseding Entrepreneur Annual Conference on Community Engagement 26 – 28 Oktober 2018 Hotel Swiss-Bellin Airport Surabaya.
- Husaeni, U. A. (2017). Potensi Ekonomi Desa Menuju Desa Mandiri (Studi di Desa Sukamanah Kecamatan Karangtengah Kabupaten Cianjur). *Journal of Empowerment*, 1(1), 1-11.
- Irawan B, Rahmayani E, Iskandar J. (2009). Studi variasi, pemanfaatan, pengolahan dan pengelolaan aren di Desa Rancakalong, Kecamatan Rancakalong, Kabupaten Sumedang, Jawa Barat. Universitas Padjadjaran, Sumedang.
- Puturu F, Riry J, Nging AJ. (2011). Kondisi Fisik Lahan Tanaman Aren (*Arenga pinnata* L.) di Desa Tuhaha Kecamatan Saparua Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Budidaya Pertanian* 7 (2): 94-99.
- Rindengan B, Manaroinson E. 2009. Aren Tanaman Perkebunan Penghasil Bahan Bakar Nabati (BBM). Buku Informasi Pusat penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor.
- Sembiring, S. (2009). Penyuluhan Kewirausahaan Kepada Generasi Muda dan Pengusaha dalam Rangka Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat di Kecamatan Kiaracundong Kota Bandung. *ABMAS*, 81.