



Inovasi Produksi Gula Aren dalam Meningkatkan Kualitas dan Nilai Ekonomi Produk Lokal BUMDESA Mangngallebaji Desa Tassese

Raden Wirawan^{*1}, Muhammad Rijal², Imriani Idrus³, Arfadilah Amir⁴, Zulfikar S⁵

^{1,2,4,5} Sistem dan Teknologi Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Nobel Indonesia, 90221

³ Bisnis Digital, Institut Teknologi dan Bisnis Bina Adinata, 92716

E-mail: * radenitebba22@gmail.com

Doi : <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v7i1.2857>

Info Artikel:

Diterima :
2025-11-13

Diperbaiki :
2025-12-09

Disetujui :
2025-12-09

Kata Kunci: Inovasi teknologi, gula aren, pemberdayaan masyarakat, BUMDesa, CBPR

Abstrak: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berfokus pada peningkatan kualitas dan nilai ekonomi produk gula aren di Desa Tassese melalui inovasi teknologi produksi dan penguatan manajemen BUMDesa Mangngallebaji. Permasalahan utama mitra adalah proses produksi tradisional yang tidak efisien dan kurang higienis. Tujuan kegiatan adalah mentransfer teknologi tepat guna serta meningkatkan kapasitas manajemen usaha desa. Metode yang digunakan adalah Community-Based Participatory Research (CBPR) dengan lima tahap partisipatif: identifikasi kebutuhan, perencanaan kolaboratif, implementasi teknologi, evaluasi, dan keberlanjutan program. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan keterampilan masyarakat sebesar 90%, efisiensi produksi naik 25%, serta munculnya tiga produk inovatif baru. Dampak nyata terlihat pada meningkatnya kemandirian masyarakat dan peran aktif BUMDesa dalam pengelolaan usaha. Kegiatan ini juga sejalan dengan SDGs 1 dan 9 serta mendukung Asta Cita 3 melalui penguatan kompetensi masyarakat desa berbasis inovasi.

Abstract: This community service program focuses on improving the quality and economic value of palm sugar production in Tassese Village through technological innovation and strengthening the management of BUMDesa Mangngallebaji. The main issue faced by the partners is the inefficient and unhygienic traditional production process. The objective of this activity is to transfer appropriate technology and enhance the managerial capacity of the village enterprise. The

Keywords: Technological innovation, palm sugar, community empowerment, village enterprise, CBPR

method applied is Community-Based Participatory Research (CBPR), which consists of five participatory stages: community needs assessment, collaborative planning, technology implementation, participatory evaluation, and sustainability development. The results show a 90% increase in community skills, a 25% improvement in production efficiency, and the creation of three innovative palm sugar products. The program has increased community self-reliance and strengthened the active role of BUMDesa in business management. This activity aligns with SDGs 1 and 9 and supports Asta Cita 3 in developing community competence through innovation-based empowerment.

Pendahuluan

Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) merupakan instrumen penting dalam mendorong kemandirian ekonomi desa melalui pengelolaan potensi lokal secara berkelanjutan. BUMDes dibentuk untuk mengoptimalkan aset desa, memperluas lapangan kerja, dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Dalam praktiknya, BUMDes berfungsi tidak hanya sebagai lembaga ekonomi, tetapi juga sebagai motor penggerak pembangunan berbasis partisipasi masyarakat (Irawan, Bintoro, & Setijaningrum, 2023).

Namun, banyak BUMDes di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan seperti lemahnya kapasitas manajemen, terbatasnya inovasi produk, serta belum optimalnya penerapan teknologi dalam proses bisnis (Effendi, Rambe, Ritonga, & Sitio, 2024). Untuk itu, inovasi menjadi aspek kunci dalam memperkuat daya saing dan keberlanjutan BUMDes. Inovasi di sini mencakup kemampuan untuk mengembangkan produk baru, menerapkan teknologi tepat guna, serta membangun sistem pemasaran digital yang efektif (Syafaruddin, Haryono, Inayah, Herman, & Ramlan, 2025).

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa penerapan inovasi di tingkat desa dapat mendorong transformasi sosial ekonomi melalui penguatan nilai tambah produk lokal dan peningkatan efisiensi produksi (Rumbino, Siregar, Pradnyana, & Simangunsong, 2025). Selain itu, keberhasilan inovasi dalam BUMDes sangat ditentukan oleh tingkat partisipasi masyarakat, kolaborasi dengan pihak eksternal, dan dukungan kebijakan yang berorientasi pada pemberdayaan (Khairina, Wanusmawatie, & Kurniawan Permadi, 2025). Dengan demikian, integrasi antara inovasi teknologi dan pengelolaan berbasis partisipatif menjadi strategi penting dalam memperkuat daya tahan ekonomi desa di era digital.

Dalam konteks tersebut, Desa Tassese di Kecamatan Manuju, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan, merupakan contoh nyata wilayah dengan potensi sumber daya alam yang besar, khususnya tanaman aren (*Arenga pinnata*). Selama lebih dari satu dekade, masyarakat Desa Tassese menggantungkan penghasilan dari produksi gula aren. Akan tetapi, metode produksi yang masih tradisional menyebabkan produktivitas rendah dan kualitas produk yang belum memenuhi standar pasar modern (Kusumanto, 2016).

BUMDesa Mangngallebaji sebagai lembaga ekonomi desa telah mengelola beberapa unit usaha, salah satunya adalah kelompok pengrajin gula aren. Sayangnya, proses produksi masih terbatas pada satu jenis produk, yaitu gula cetak padat dengan kapasitas sekitar 10 kg per hari, jauh di bawah permintaan pasar yang mencapai 25 kg per hari. Keterbatasan alat, kurangnya inovasi produk, dan belum adanya sistem manajemen produksi yang baik menjadi hambatan utama (Wahdaniyal Asbara, Wirawan, Suryani Nawing, & Nurjannah, 2025).

Kondisi tersebut diperparah oleh rendahnya kemampuan pengemasan dan pemasaran. Produk gula aren lokal belum mampu menembus pasar modern karena tidak memiliki variasi bentuk maupun kemasan menarik seperti gula semut atau gula cair yang bernilai jual lebih tinggi (Hendry & Yudho, 2021). Di sisi lain, sebagian besar pengrajin juga belum memahami pentingnya manajemen produksi dan branding sebagai faktor pembentuk nilai ekonomi produk (Adewasti et al., 2024).

Melihat situasi tersebut, program **Pengabdian kepada Masyarakat (PKM)** dengan tema "*Inovasi Produksi Gula Aren dalam Meningkatkan Kualitas dan Nilai Ekonomi Produk Lokal BUMDesa Mangngallebaji Desa Tassese*" dirancang sebagai solusi pemberdayaan masyarakat berbasis inovasi. Kegiatan ini meliputi pelatihan inovasi produksi gula aren, penerapan teknologi tepat guna dalam proses pengolahan dan pengemasan, serta pendampingan manajerial bagi BUMDesa dalam mengelola unit usaha gula aren secara profesional.

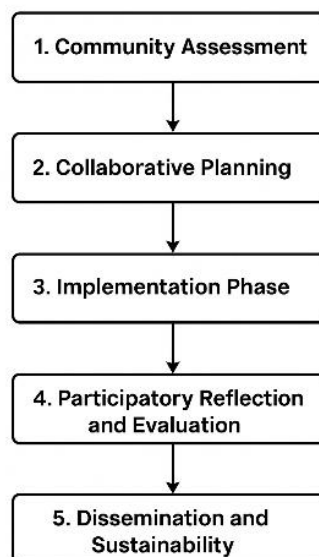
Kegiatan ini mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), khususnya *Tanpa Kemiskinan (SDG 1)* dan *Industri, Inovasi, dan Infrastruktur (SDG 9)*. Melalui pendekatan tersebut, masyarakat diharapkan dapat meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan kualitas produk lokal. Secara nasional, kegiatan ini juga berkontribusi terhadap **Asta Cita 3**, yakni peningkatan kapasitas dan keterampilan masyarakat desa melalui pelatihan dan pendampingan berbasis inovasi. Dengan penguatan inovasi dan kapasitas manajerial melalui BUMDesa Mangngallebaji, diharapkan produk gula aren dari Desa Tassese mampu menjadi komoditas unggulan daerah yang berdaya saing tinggi di pasar nasional bahkan internasional.

Metode

Metodologi yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah *Community-Based Participatory Research (CBPR)*, yaitu pendekatan penelitian kolaboratif yang menempatkan masyarakat sebagai mitra aktif dalam setiap tahapan kegiatan – mulai dari identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi hasil. Pendekatan ini menggabungkan pengetahuan akademik dari tim dosen dan mahasiswa dengan pengetahuan lokal (*local wisdom*) masyarakat desa untuk menghasilkan inovasi yang relevan, berkelanjutan, dan diterima secara social (Afandi Agus et.al., 2022).

Metode pelaksanaan kegiatan berbasis CBPR ini dilakukan secara partisipatif dan kolaboratif antara tim pelaksana (dosen dan mahasiswa) dengan mitra masyarakat dan BUMDesa Mangngallebaji, melalui lima tahapan utama berikut sesuai dengan gambar 1. Tahap metode CBPR. Pendekatan **CBPR** terbukti efektif dalam kegiatan PKM ini karena menempatkan masyarakat sebagai subjek utama perubahan, bukan sekadar penerima manfaat. Melalui partisipasi aktif, kolaborasi setara, dan refleksi bersama, kegiatan ini berhasil mentransfer teknologi tepat guna, meningkatkan kapasitas produksi dan manajemen, serta membangun pondasi kemandirian ekonomi desa berbasis inovasi berkelanjutan.

Community-Based Participatory Research (CBPR)



Gambar 1. Tahap Metode CBPR

Menurut Israel et al. (2019), CBPR bertujuan untuk “memberdayakan masyarakat melalui proses penelitian kolaboratif yang saling menghormati dan menghasilkan perubahan nyata terhadap kondisi sosial dan ekonomi komunitas.” Dengan demikian, pendekatan ini sangat sesuai dengan konteks kegiatan PKM yang berfokus pada transformasi teknologi dan pemberdayaan ekonomi masyarakat desa (Candra, A., DM, A, P., Wirawan, R , 2025).

Hasil dan Pembahasan

Program PKM BUMDes Mangngallebaji Desa Tassese Kecamatan Manuju Kabupaten Gowa difokuskan pada kegiatan utama yaitu Pelatihan dan Pendampingan Inovasi produksi gula aren. Pelatihan dilaksanakan di aula kantor Desa Tassese pada tanggal 29 Oktober 2025 dan diikuti oleh 35 peserta yang terdiri dari pengrajin gula aren, pengurus BUMDesa Mangngallebaji, PKK, serta perangkat desa. Kegiatan ini dipandu langsung oleh tim pelaksana PKM dari Institut Teknologi dan Bisnis Nobel Indonesia.



Gambar 2. Pelatihan Inovasi produksi dan manajemen

Kegiatan pelatihan diawali dengan pembukaan oleh protokol lalu dilanjutkan dengan menyanyikan lagu Indonesia raya. Selanjutnya sambutan Ketua TIM PKM menyampaikan apresiasi kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) Kemendiktisaintek atas dukungan hibah yang memungkinkan program ini terlaksana. Kami berharap program ini dapat meningkatkan mutu serta nilai ekonomi produk lokal BUMDes melalui penerapan teknologi tepat guna dan pelatihan berbasis potensi desa.

Pelatihan Inovasi dibuka oleh Kepala Desa Tassese bapak Muhammad Azis, S. Sos. Dimana kepala desa menegaskan bahwa kegiatan PKM ini sejalan dengan arah pembangunan berbasis *Sustainable Development Goals (SDGs) Desa*. Setelah

pembukaan dilanjutkan dengan pemberian materi pelatihan yang berfokus pada aspek produksi dan manajemen.



Gambar 3. Pemberian Materi dan Sesi tanya Jawab

➤ Materi Aspek Produksi

Materi Pelatihan difokuskan pada inovasi peningkatan produksi gula aren dengan materi yang relevan terhadap kebutuhan mitra, yaitu: Diversifikasi produk inovatif, yaitu pengolahan *gula cetak koin*, *gula semut*, dan *gula cair* yang memiliki nilai jual lebih tinggi dan segmentasi pasar lebih luas. Penggunaan peralatan modern, seperti wajan stainless steel, cetakan logam seragam, dan tungku batu bata bebas asap.

➤ Materi Aspek Manajemen

Selain aspek produksi, pelatihan juga menekankan penguatan kapasitas kelembagaan BUMDesa sebagai motor penggerak usaha dan pemasaran gula aren. Penguatan fungsi pemasaran dan branding, meliputi **Pelatihan** strategi promosi produk desa dan Desain kemasan (*packaging*) yang informatif dan menarik, memuat label produk “**Gula Aren BUMdesa Tassese**”, logo BUMDesa, komposisi, dan berat produksi.



Gambar 4. Foto bersama peserta dan penyerahan barang Aset BUMDes

Terakhir setelah sesi tanya jawab kegiatan ini adalah foto bersama dengan semua peserta dan serah terima aset berupa alat peningkatan produksi kepada pengurus BUMDesa dan pengrajin gula aren Desa Tassese kemudian dilakukan penerapan teknologi atau implementasi alat produksi di lokasi pengraji dan BUMDESa. Melalui pelatihan ini, BUMDesa tidak hanya berfungsi sebagai lembaga distribusi, tetapi juga sebagai manajer rantai nilai (*value chain manager*) yang mengatur proses produksi, pengemasan, hingga pemasaran produk secara terintegrasi.



Gambar 5. Penerapan Teknologi Alat Inovasi Produksi

1. Pemberdayaan Berbasis Inovasi

Penerapan inovasi produksi melalui pelatihan dan pendampingan terbukti menjadi strategi efektif dalam meningkatkan kompetensi teknis masyarakat desa. Metode ini sejalan dengan model pemberdayaan partisipatif yang dikemukakan oleh Khairina, Wanusmawatie, dan Kurniawan Permadi (2025), yang menekankan pentingnya pelibatan masyarakat secara aktif dalam proses perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi program.

Keberhasilan kegiatan PKM ini menunjukkan bahwa inovasi tidak harus bersifat teknologi tinggi, tetapi dapat berupa *teknologi tepat guna* yang menyesuaikan dengan kondisi sosial ekonomi masyarakat. Selain itu, pelatihan inovasi juga mendorong diversifikasi produk menjadi gula koin, gula semut, dan gula cair, yang memiliki daya saing lebih tinggi di pasar. Dari sisi pengetahuan, 90% peserta

mengalami peningkatan keterampilan dan pemahaman teknis, sementara 80% mampu mengoperasikan alat inovatif secara mandiri.

2. Penguatan Manajemen BUMDesa

Pelatihan manajemen usaha dan keuangan memberikan dampak nyata terhadap profesionalitas BUMDesa dalam mengelola unit usaha. Sebelum intervensi, BUMDesa hanya berfungsi secara administratif dan belum memiliki peran aktif dalam pengelolaan usaha masyarakat. Melalui pelatihan manajemen usaha yang pengurus BUMDesa dan kelompok masyarakat diberikan pemahaman tentang perencanaan bisnis, pencatatan keuangan sederhana, strategi pemasaran, dan pengelolaan kemitraan (Maemunah et al. ,2024). Peningkatan ini mendukung efektivitas tata kelola BUMDesa sebagaimana disampaikan oleh Effendi et al. (2024) bahwa profesionalisme manajemen BUMDes merupakan prasyarat utama dalam keberlanjutan usaha ekonomi desa.

Selain itu, BUMDesa kini berperan sebagai lembaga penggerak ekonomi desa, yang tidak hanya mengelola produksi tetapi juga mendukung promosi produk melalui label “**Gula Aren BUMDesa Mangngallebaji**”. Meskipun sistem pembukuan dan manajemen digital masih perlu pendampingan lanjutan, langkah ini menandai awal dari kemandirian kelembagaan ekonomi desa. Transformasi digital sederhana ini membuka peluang pengembangan *Smart BUMDes*, sebagaimana dikemukakan Syafaruddin et al. (2025).

3. Dampak Sosial dan Ekonomi

Secara sosial, kegiatan ini memperkuat semangat gotong royong dan kolaborasi antarkelompok pengrajin di Desa Tassese. Sementara dari sisi ekonomi, nilai jual produk meningkat 25–40% dibandingkan sebelum pelaksanaan program. Peningkatan pendapatan ini berdampak langsung terhadap kesejahteraan masyarakat pengrajin, sesuai dengan tujuan utama pengabdian yaitu meningkatkan daya saing ekonomi desa melalui inovasi lokal.

Kegiatan ini juga berkontribusi terhadap pencapaian Sustainable Development Goals (SDGs) khususnya *Tujuan 1 (Tanpa Kemiskinan)* dan *Tujuan 9 (Industri, Inovasi, dan Infrastruktur)*, serta mendukung Asta Cita 3 mengenai peningkatan kompetensi dan produktivitas masyarakat.

Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat tentang *Inovasi Produksi Gula Aren* di Desa Tassese berhasil meningkatkan kemampuan teknis dan manajerial masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna serta pelatihan berbasis partisipatif.

Penerapan tungku dua lobang bebas asap, wajan stainless steel, dan alat pengemasan modern meningkatkan efisiensi produksi dan menghasilkan tiga produk inovatif baru, yaitu gula koin, gula semut, dan gula cair. Tingkat pengetahuan dan keterampilan masyarakat meningkat 80%, dengan keterlibatan aktif BUMDesa Mangngallebaji dalam pengelolaan usaha desa. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan Community-Based Participatory Research (CBPR) efektif mendorong kemandirian dan keberdayaan masyarakat desa berbasis inovasi. Ke depan, disarankan agar program ini dilanjutkan melalui pendampingan aspek legalitas produk, penguatan pemasaran digital, dan pembinaan manajemen usaha BUMDesa agar keberlanjutan ekonomi desa semakin terjamin.

Ucapan Terima Kasih

Terima Kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat Kemendiktisaintek, LP3M Institut Teknologi dan Bisnis Nobel Indonesia, Pemerintah Desa Tassese dan BUMDesa Mangngallebaji Desa Tassese Kecamatan Manuju Kabupaten Gowa yang sudah menjadi mitra dalam kegiatan ini.

Referensi

- Adewasti, A., Sarjana, S., Ziad, I., Sholihin, S., Susanti, E., & Hafila, F. (2024). *Appropriate technology for palm sugar choppers based on the Internet of Things*. In *Proceedings of the 7th FIRST 2023 International Conference on Global Innovations* (pp. 47–56).
- Afandi, Agus., Layli, N., Wahyudi, N et. Al. (2022). *Metodologi Pengabdian Masyarakat*. Jakarta : Direktur Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam, Kementerian Agama RI
- Candra, A., DM, A. P., Wirawan, R., & Ariska, R. (2025). *Pelatihan Pengembangan Pemasaran Digital Desa Wisata Datara Kecamatan Bontoramba Kabupaten Jeneponto*. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 6(1), 433-442.
- Effendi, M., Rambe, M. T., Ritonga, R. A., & Sitio, R. (2024). *Strategi inovasi BUMDes meningkatkan potensi dan kesejahteraan ekonomi masyarakat*. *Widya Cipta: Jurnal Sekretari dan Manajemen*, 6(2), 45–56.
- Hendry, F., & Yudho, P. (2021). *Peningkatan mutu dan pemasaran gula aren: Quality improvement and marketing of palm sugar*. *Journal of Empowerment*, 2(1), 150–161.

- Irawan, J., Bintoro, & Setijaningrum, E. (2023). Inovasi kebijakan BUMDes untuk meningkatkan pendapatan asli desa dalam perspektif neo-institusionalisme. *Journal of Social Development Studies*, 4(2), 112–130. <https://doi.org/10.22146/jsds.6882>
- Khairina, D. R., Wanusmawatie, I., & Kurniawan Permadi, W. (2025). Pengembangan BUMDes berbasis partisipasi masyarakat dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi desa: Systematic literature review pada penerapan society-centered approach dalam pengembangan BUMDes. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2), 78–96. <https://doi.org/10.31004/jptam.v9i2.30206>
- Kusumanto, D. I. H. (2016). Analisis peluang pengembangan industri gula aren dalam mendukung swasembada gula nasional. *Jurnal Pertanian Tropik*, 3(2), 150–170.
- Maemunah, M., Baharuddin, M. R., Andre, H., Kasma, S., Syam, S., Wirawan, R., ... & Ahyuna, A. (2024). Teknologi Multimedia dan Komunikasi: Konsep dan Perkembangannya. Yayasan Kita Menulis.
- Rumbino, G. S., Siregar, G. K., Pradnyana, I. P. H., & Simangunsong, F. (2025). Model pengembangan BUMDes berbasis teknologi di Kabupaten Garut Provinsi Jawa Barat. *Jurnal Administrasi Pemerintahan Desa*, 3(1), 23–41.
- Syafaruddin, A. R., Haryono, I., Inayah, A. N., Herman, B., & Ramlan, P. (2025). Menuju “Smart BUMDes”: Mengoptimalkan potensi ekonomi melalui pengembangan produk inovatif, peningkatan manajemen keuangan, dan pemasaran digital. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 8(1), 12–29.
- Wahdaniel Asbara, N., Wirawan, R., Suryani Nawing, I., & Nurjannah, P. (2025). Pengembangan BUMDes melalui penyesuaian kebijakan pemerintah dalam menjemput Indonesia emas dari timur. *Bhakti: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 4(1), 1–10