JURNAL ABDI INSANI
Volume 12, Nomor 4, April 2025
http://abdiinsani.unram.ac.id. e-ISSN : 2828-3155. p-ISSN : 2828-4321

PENGEMBANGAN USAHA MIKRO KECIL MENENGAH (UMKM) DI DESA ONANG MELALUI PELATIHAN PERTANIAN TERPADU BERBASIS TEKNOLOGI VERBIO DAN PEMASARAN DIGITAL

Development of Micro, Small and Medium Enterprises (MSMES) in Onang Village Through Integrated Agricultural Training Based on Verbio Technology and Digital Marketing

Agni Ayudha Mahanani[1]*, Sri Amalia Edy[2], Sari Fatimah Mus[2], Sufyan Amirullah[2]

[1]Program Studi Peternakan Universitas Sulawesi Barat, [2]Program Studi Akuntansi Universitas Sulawesi Barat

Jl. Prof. Dr. Baharuddin Lopa, SH., Banggae Timur, Kabupaten Majene

*Alamat Korespondensi : agniayudhamahanani@unsulbar.ac.id

(Tanggal Submission: 18 Oktober 2024, Tanggal Accepted : 18 April 2025)

Kata Kunci :

UMKM, pertanian terpadu, teknologi Verbio, pemasaran digital, Desa Onang

Abstrak :

Limbah pertanian merupakan salah satu produk hasil samping yang tidak termanfaatkan dan berakhir sebagai cemaran lingkungan, limbah pertanian umunya hanya di proses untuk mengurangi kuantitasnya tanpa memberikan manfaat lebih terhadap masyarakat. Metode pembahakan dan juga menimbunan merupakan hal umum yang di lakukan oleh masyarakat untuk mengurani limbah pertanian namun metode ini tidak banyak membantu baik dari segi efisiensi dan juga nilai ekonomis, sehingga perlu adanya alternatif cara yang tepat guna untuk membantu masyarakat dalam mengoalah limbah pertanian. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Onang, Kecamatan Tubo Sendana, Kabupaten Majene, dengan mengembangkan UMKM melalui peltihan pertanian terpadu berbasis teknologi Verbio dan pemasaran digital. Kegiatan ini berfokus pada pengolahan limbah pertanian untuk menciptakan produk turunan seperti pupuk dan pestisida organik, serta penggunaan media sosial sebagai sarana pemasaran. Metode yang digunakan ialah metode penyuluhan dengan melakukan praktik langsung dan transfer teknologi kepada masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan penerapan teknologi Verbio dalam pengolahan limbah pertanian terbukti mampu menekan biaya produksi karena pupuk yang digunakan adalah buatan sendiri dari hasil limbah pertanian, sementara pemasaran digital membuka peluang pasar yang lebih luas karena menggunakan media sosial. Dengan demikian, program ini dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat Desa Onang, khususnya pelaku UMKM, melalui

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right © 2025, Mahanani et al.,

pertanian berkelanjutan dan strategi pemasaran modern. Program ini berhasil memberikan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi petani, seperti limbah pertanian yang tidak terkelola dengan baik dan rendahnya pemanfaatan teknologi digital dalam pemasaran.

Key word :

UMKM, integrated farming, Verbio technology, digital marketing, Onang Village

Abstract :

Agricultural waste is one of the by-products that is not utilized and ends up as environmental pollution, agricultural waste is generally only processed to reduce its quantity without providing more benefits to the community. The method of processing and also piling up is a common thing done by the community to reduce agricultural waste, but this method does not help much in terms of efficiency and economic value, so there needs to be an alternative way that is appropriate to help the community in processing agricultural waste. This community service aims to improve the welfare of the people of Onang Village, Tubo Sendana District, Majene Regency, by developing MSMEs through integrated agricultural training based on Verbio technology and digital marketing. This activity focuses on processing agricultural waste to create derivative products such as organic fertilizers and pesticides, as well as the use of social media as a marketing medium. The method used is the extension method by conducting direct practice and technology transfer to the community. The results of the activity show that the application of Verbio technology in processing agricultural waste has proven to be able to reduce production costs because the fertilizer used is homemade from agricultural waste, while digital marketing opens up wider market opportunities because it uses social media. Thus, this program can improve the welfare of the Onang Village community, especially MSMEs, through sustainable agriculture and modern marketing strategies. This program has succeeded in providing solutions to problems faced by farmers, such as unmanaged agricultural waste and low utilization of digital technology in marketing.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7th edition) :

Mahanani, A. A., Edy, S. A., Mus, S. F., & Amirullah, S. (2025). Pengembangan Usaha Mikro Kecil Menengah (Umkm) Di Desa Onang Melalui Pelatihan Pertanian Terpadu Berbasis Teknologi Verbio Dan Pemasaran Digital. *Jurnal Abdi Insani*, 12(4), 1365-1376. https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v12i4.2137

PENDAHULUAN

Kabupaten Majene mempunyai luas 947,84 km^2, dengan garis pantai sepanjang 125 km dan luas perairan 1.0002km^2 yang sebagian besar wilayah perairannya berada pada Teluk Mandar. Pemindahan ibukota negara ke Kalimantan Timur yang berjarak 954,6 KM dari Sulawesi Barat tentunya memberikan keuntungan bagi UMKM di Sulawesi barat secara geografis yang dapat dimanfaatkan sebagai pemasok kebutuhan pangan berbasis hasil pertanian, peternakan dan perikanan. Mengingat bahwa usaha mikor kecil menengah (UMKM) mempunyai peran yang cukup strategis pada pembangunan ekonomi dalam skala nasional (Maryam dan Widjajani, 2023). Selain berkontribusi pada pertumbuhan ekonomi nasional dan penciptaan lapangan kerja, UMKM juga memiliki peran penting dalam distribusi manfaat pembangunan dan berfungsi sebagai pendorong utama dalam menggerakkan aktivitas ekonomi di tingkat nasional (Setyowati *et al,* 2023). Salah satu produk pertanian, peternakan dan perikanan unggulan yang dapat dipersiapkan oleh pemerintah

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right © 2025, Mahanani et al.,

Sulawesi Barat adalah tanaman hortikultura, unggas dan ikan tambak. Pertumbuhan ekonomi suatu daerah di pengaruhi oleh kempuan daya serap produk unggul lokal yang dapat di pasarkan luas utamanya dalam bidang pertanian yang umum berkembang di bebrapa daerah (Dwinarko dan Muhamad, 2023). Tanaman hortikultura dan tanaman pangan memang merupakan penggerak ekonomi yang paling berkembang pesat dalam industry pertanian, sehingga perannya sangat penting dalam pengembangan suatu wilayah menjadi lebih maju (Mandatari dkk, 2020). Problematika yang mungkin menghadang kedepanya ialah ketersediaan pupuk untuk pertanian dan ketersediaan pakan yang murah dan efisien dalam membantu produksi unggas dan ikan. Pengadaan pupuk dan pestisida dalam industry pertanian memang sangat penting di karekan pupuk dan pestisida menempati 30—60% dari biaya produksi (Pasaru dkk, 2023).

Komoditi pertanian unggulan daerah Sulawesi barat meliputi produk hortikultura, sayuran dan rempah-rempah yang salah satunya produksi kemiri dan sereh berada di Desa Onang. Desa onag merupakan daerah penghasil produk pertanian berupa kemiri, ubi, jagung, dan sereh, permasalahan yang sering di alami oleh petani di daerah ini ialah tidak tersedianya pupuk dan pestisida yang terjangkau selain itu hasil panen yang melimpah tidak dapat di olah dan di pasarkan secara optimal, tingginya hasil komoditi pertanian juga diikuti dengan meningkatnya limbah samping pertanian maupun produk utama yang kemudian membusuk karena tidak adanya pengolahan tahap lanjut. Tingginya biaya produksi untuk pemeliharaan perkebunan yang berasal dari pestisida dan pupuk tidak sebanding dengan pendapatan dari hasil panen yang dapat dijual akibat dari terbatasnya inovasi dan minimnya serapan pasar, alhasil produksi pertanian di desa menghasilkan banyak limbah pertanian dan juga limbah rumah tangga. Limbah pertanian merupakan aspek industry yang tidak dapat di hindari dimana limbah pertanian bukan hanya berasal dari paska produksi melain kan juga kerana kegagalan pengolahn hasil yang berujung pada berkurangnya produksi dan pendapatan (Muliana dkk, 2024). Salah satu upaya dalam mengurangi kerugian karena bertambahnya limbah ialah dengan menerapkan teknologi dalam industri pertanian dengan memanfaakan pengolahan limbah yang dapat menjadi nilai ekenomis baik berupa pupuk ataupun pestisida (Widodo dkk, 2024).

Limbah-limbah di Desa Onang jika tidak di olah akan menyebabkan pencemaran berupa bau busuk, dan dapat mengundang vector penyebar wabah penyakit baik pada bidang pertanian, ternak dan juga manusia. Pengolahan limbah yang paling mudah di lakukan ialah dengan mengomposkan bahan-bahan organik menjadi pupuk kompos dengan metode pengendapan, namun kekurangan dari metode konvensional ini ialah hanya dapat menghasilkan satu produk, tidak dapat menampung/mengisi ulang limbah dan membutuhkan waktu yang cukup lama pada prosesnya, sehingga tidak efisien dalam penerapannya selain itu penggunaan pupuk kompos juga masih kalah dengan penggunaan pupuk kimia. Pupuk sendiri menempati 30-40% dari biaya produksi pertanian lalu di ikuti 10% oleh pestisida, data pengunaan pupuk di Sulawesi barat. Pengunaan pupuk dan pestisida yang tinggi menyebabkan biaya produksi meningkat sehingga perlu adanya usaha yang tepat guna untuk mengurangi penggunaan pestisida dan pupuk kimia guna menekan biaya produksi. Pengolahan limbah menjadi peroduk siap pakan seperti pupuk dan pestisida dapat menghemat penggunaan dan pembelian pupuk juga pestisida sebanyak 20-45% (Maghfuri, 2023).

Desa Onang tidak hanya bergerak pada industri pertanian namun juga pada bidang peternakan yang umunya masih konvensional. Bentuk usaha peternakan yang umunya berada di Sulawesi barat ialah peternakan kambing dan unggas. Peternakan unggas merupakan bentuk usaha samping yang mudah dan dapat menghasilkan nilai produk yang tinggi, dengan jumlah serapan pasar yang luas. Selain itu, peternakan unggas dapat di terapkan menjadi pertanian berkelanjutan yang menggabungkan usaha pertanian dan peternakan yang lebih dikenal dengan istilah pertanian terpadu yang memanfaatkan hasil samping di setiap sektor baik pertanian dan juga peternakan. Sistem pertanian terpadu memungkinkan untuk mengabungkan teknologi dan indsutri pertanian dengan industry peternakan juga perikanan untuk mengotimalkan hasi l dan menekan limbah yang nantinya dapat di manfaatkan di kedua pihak (Jurnal, 2022). Salah sartu contoh penerapan system pertanian

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right © 2025, Mahanani et al.,

terpadu ialah dengan memanfaatkan pakan ternak yang berasal dari limbah pertanian untuk mengefisiensikan dan menekan biaya pakan selain itu kotoran ternak yang berua limbah dapat di ubah menjadi produk pupuk yang dpat di serat olah bidang industri pertanian (Syaefullah dkk, 2024).

Salah satu bentuk pertanian terpadu yang dapat di terapkan ialah sistem bioporti yang dapat memberikan manfaat penyerapan air, dan dapat mebantu sabagai pempungan sampah pertanian, tekonogi ini umumnya menggunakan sistem kompos yang tertanam dalam tanah dan kekurangan ialah waktu pengkomposan yang relative lama dan hasil produk nya hanyalah kompos sehingga teknologi ini dapat di oiptimalkan dengan digabungkan dengan teknologi vermin kompos atau yang lebih dikenal dengan pengkomposan cacing, yang menawarkan pengkomposan yang relative lebih cepat yakni 3-6 hari dan membrikan produk hasuil yang beragam di antaranya ialah pupuk, pakan ternak (cacing) dan tea soil (pestisida dan pupuk cair) teknologi gabungan ini kemudian di kenal dengan verbio atau vermi bioremediasi yakni pengkomposan dengam metode degradasi menggunakan cacing pada wadah biopori yang menawarkan banyak keuntungan di bandingkan dengan model pengkomposan konvensional, verbio menawakan flexsibilitas yang baik diman teknologi ini dapat diterapakn di luar dan dalam ruangan dengan bentuk dan kapasitas yang bervariasi, selain itu verbio juga tidak memerlukan perawatan yang rumit membuatnya sangan baik di terpakan kepada masyarakat umum khusunya peternak dan petani. Hasil utama dari peroduk verbio adalah pengurangan limbah yang di ubah menjadi pupuk, pakan ternak, dan pestisida.

Gambar 1. Limbah Pertanian Desa Onang

Sistem pertanian terpadu masih sangat jarang di terapkan di Sulawesi Barat khususnya Kabupaten Majene rata-rata penerapan pertanian masih menggunakan sistem tradisional dan dalam bidang peternakan unggas juga masih perorangan (peternak mandiri) atau bentuk kelompok (mitra) yang jumlahnya masih sedikit. Masalah utama yang di alami oleh peternak unggas ialah ketersediaan pakan yang murah dan berkualitas , pakan ternak unggas menempati 70% dari biaya produksi dan salah satu upaya untuk menekannya ialah dengan mencampur pakan komersil dengan bahan-bahan non konvensional lainnya agar kuantitas pakan bertambah dan menekan biaya pakan, namun proses ini menghasilkan pakan dengan kualitas rendah dan berdampak pada bobot pertumbuhan yang tidak optimal dan lamanya masa produksi sehingga dapat menyebabkan peternak merugi jika tidak tepat dalam penerapannya. Kerugian peternak terletak pada manajemen pemeliharaan yang umunya terdapat pada pakan ternak yang tidak optimal dalam membantu performa produksi ternak (Fadzil dkk, 2023). Pakan berkualitas tinggi tidak hanya di dapatkan dari produk unggul tetapi juga dapt di dapatkan dari pengolahan bahan limbah yang memiliki standar nutrisi guna membantu efisiensi produksi dan menekan biaya pakan (Bahar dan Setyawan, 2023).

Salah satu sasaran produk pertanian yang dapat di manfaatkan ialah pengolahan limbah pertanian yang di ubah menjadi pakan dengan nilai nutrisi yang baik untuk menunjang performa dalam industri peternakan. Dengan adanya sistem pertanian terpadu yang berkelanjutan selain dapat mengurangi limbah, sistem ini juga menyediakan lahan usaha dan pendapatan tambahan bagi masyarakat di daerah tersebut. Hal ini dapat menjadi potensi pengembangan ekonomi kreatif bagi warga Desa Onag. Ekonomi kreatif merupakan sebuah konsep di eraekonomi baru yang

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right © 2025, Mahanani et al.,

mengintensifkan informasi dan kreativitas dengan menggunakan ide dan pengetahuan dari sumber daya manusia sebagai faktor produksi utama. Hal ini sangat relevan dengan keadaan Desa Onang yang memiliki limbah dari berbagai hasil pertanian ataupun perkebunan yang bisa dimanfaatkan Sehingga dapat dimaksimalkan untuk mencetak laba demi kesejahteraan masyarakat.

Berdasarkan dari analisis situasi yang telah dipaparkan, **Permasalahan pertama** dari mitra Desa Onang yaitu melimpahnya panen yang tidak terserap pasar berakibat pada membusuknya hasil panen dan terbuang. **Permasalahan kedua** dari mitra yaitu ketergantungan pupuk dan pestisida kimia juga tidak adanya usaha sampingan berbasis pertanian terpadu. **Tujuan kegiatan yang diangkat pada program kemitraan masyarakat** (PKM) ini adalah 1) Menerapkan pengolahan limbah dengan metode ramah lingkungan seperti pengomposan, 2), Memanfaatkan vermin dalam teknologi verbio sebagai pengolah limbah menjadi pakan, pupuk dan pestisida. Kegiatan PKM ini juga akan menjadi wadah bagi kegiatan kampus merdeka yaitu membangun Desa yang dapat diikuti oleh mahasiswa, dan diharapkan dapat meningkatkan Indikator Kinerja Utama (IKU) Perguruan Tinggi yaitu hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat, mahasiswa mendapat pengalaman di luar kampus, kelas kolaboratif dan partisipatif.

METODE KEGIATAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di Desa Onang Kecamatan Tubo Sendana Kabupaten Majene. Kegiatan ini dilakukan 20 Agustus 2024, yang dihadiri oleh masyarakat Desa Onang yang berjumlah 20 orang, 5 orang mahasiswa, serta tim pengabdi. Adapun tahapan dalam kegiatan ini yaitu:

1. **Tahapan Kegiatan**

   a. **Tahap Persiapan Awal Berupa Based Line Survei**

   Tahapan ini dilakukan kurang lebih selama 1 bulan meliputi base line survey, merupakan pendahuluan untuk melihat kecocokan lokasi dan peserta dalam kegiatan dengan rencana program yang akan dilakukan. Kecocokan lokasi dilakukan untuk mensurvei kondisi pertanian dan peternakan yang ada di Desa Onang dengan melihat berapa banyak potensi limbah dan potensi serapan teknologi yang akan di berikan apakah teknologi verbio ini nantinya dapat di terapkan dilapangan atau juga dapat di terapkan di dalam rumah warga. Data ini kemudian akan menggambarkan bagaimana alur produksi dan pengolahan limbah sampah sampai dengan berapa banyak hasil produk yang dapat di hasilkan dan di serap nantinya.

   b. **Tahapan Sosialisasi**

   Pada tahapan ini dilakukan Forum Diskusi Group (FGD) dengan anggota kelompok sebanyak 2 kali, tujuannya agar anggota kelompok memahami kegiatan yang akan dijalankan. Mulai dari persiapan metode sosialisasi dan inovasi teknologi yang akan di berikan kepada masyarakat.

   c. **Tahap Pelatihan pengolahan limbah menjadi pestisida, pupuk dan pakan ternak**

   Tahapan ini dilakukan dengan ceramah dan demonstrasi dengan mengundang beberapa pakar di industri pertanian dan peternakan unggas terkait masalah penerapan dan pengolahan produk akhir. Adapun bentuk pelatihannya antara lain:

   1. Pembuatan tank/wadah verbio.

      Wadah verbio dapat menggunakan limbah ember cat dan kontainer bersusun dimana akan terdapat tiga partisi yang memisahkan area sampah area kompos dan vermin juga area pestisida/soil tea. Wadah verbio akan di modifikasi agar memudahkan penggunaan dan membantu proses komposisasi yang berlangsung 15-30 hari. Setelah waktu pengkomposan berjalan jika terjadi penyusutan limbah maka dapat di berikan Kembali limbah yang baru sampai kapasitas tank terpenuhi, limbah yang telah di olah akan dpat

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right © 2025, Mahanani et al.,

digunakan sebagai bahan pupuk kompos dan hasil serapan metabolism,e cacing berupa enzim pencernaan yang dapat di koleksi di tampungan bawah tank dapat di guanakan sebagai pestisida dan pupuk cair yang umum di kenal sebagai tea soil, cacing hasil produksi dapat digunakan sebagai bahan pakan ternak yang dpat di jagikan feed aditif dan juga dapat digunakan sebagai campuran bahan pellet pakan ternak. Sebagain dari acing yang telah berumur 2 bulan dapat di gunakan Kembali sebagai indukan pada proses produksi selanjutnya.

2. Penyusunan *verbio*

Pelatihan ini menggunakan metode ceramah dan demonstrasi. Pada tahap ini peserta diajak untuk mencari bahan baku lokal untuk menyusun formula verbio. Dengan cara mencari potensi limbah lokal yang tersedia yang kemudian akan disusun sesuai formula yang telah di hitung untuk menghasilkan teknologi verbio pengolahan limbah menjadi pestisida pupuk dan paka ternak. Berikut tabel formulasi vermin bioremediasi dibawah ini:

Tabel 1. Formulasi *Vermin Bioremediasi*

Bahan baku	Jumlah
Limbah Pertanian	35%
Limbah Rumah Tangga	20%
Limbah Industri/ Plastik Bio	15%
Em4 Pertanian	5%
Kotoran Ternak Semi Kompos	20%
Vermin	5%

d. Tahap pendampingan

Metode pendampingan dilakukan untuk memastikan bahwa peserta sudah paham dengan pengolahan limbah berbasis verbio, penyusunan formula verbio dan dilanjutkan dengan pengolahan hasil dekomposisasi yaitu pengemasan pakan, pengemasan pestisida, pengemasan pupuk serta sudah bisa dipraktekkan di Desa Onang.

e. Pelatihan Pemasaran Digital

Kegiatan ini dilakukan dengan model ceramah. Adapun tujuan dari kegiatan ini untuk meningkatkan keterampilan mitra dalam melakukan pemasaran secara digital dengan menggunakan media sosial. Sebagaimana dalam riset yang dilakukan oleh Hafid *et al* (2022) dan Septianingrum *et al* (2020) menjelaskan bahwa pemasaran digital dapat meningkatkan jangkauan pemasaran. Selain itu juga sejalan dengan riset Hafid *et al* (2023) menjelaskan bahwa pemasaran dengan memanfaatkan media sosial dapat membuat pemasaran produk lebih luas dan fleksibel. Setelah kegiatan ini diharapkan peserta memahami dan mampu menggunakan media sosial dalam memperlua jangkauan pasar produk yang dihasilkan oleh mitra.

2. Partisipasi Mitra

Partisipasi mitra dalam kegiatan PKM ini meliputi:

a. Mitra sebagai penyedia tempat untuk penyelenggaraan program yaitu di wilayah Desa Onang Kecamatan Tubo Sendana.
b. Mitra berperan sebagai peserta selama kegiatan PKM berlangsung.
c. Mitra terlibat secara keseluruhan dalam program PKM meliputi perumusan permasalahan, perencanaan program, penjadwalan kegiatan, pelaksanaan program hingga tahap evaluasi kegiatan.

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right © 2025, Mahanani et al.,

3. **Evaluasi Pelaksanaan Program dan Keberlanjutan Program**

a. **Evaluasi Pelaksanaan Program**

Evaluasi dilakukan mulai pada tahap perencanaan, pada saat pelaksanaan dan pada akhir pelaksanaan. Evaluasi pada tahap perencanaan untuk mengantisipasi hal-hal yang memungkinkan dapat terjadi yang dapat menyebabkan program ini tidak mencapai sasaran. Evaluasi pada saat pelaksanaan bertujuan untuk mengambil langkah-langkah perbaikan sesegera mungkin pada saat kegiatan sementara berjalan, dan evaluasi diakhir kegiatan adalah untuk melakukan perbaikan hal-hal yang masih dianggap diperlukan di dalam melanjutkan program ini.

b. **Keberlanjutan Program**

Setelah keseluruhan program selesai dilaksanakan, maka penting untuk direncanakan keberlanjutan program tersebut. Adapun keberlanjutan program di lapangan setelah kegiatan PKM selesai dilaksanakan, meliputi:

1) Monitoring hasil pelaksanaan pelatihan yang dilakukan.
2) Monitoring pengolahan hasil dekomposisasi yaitu pengemasan pakan, pengemasan pestisida, pengemasan pupuk.
3) Monitoring pemasaran produk mitra secara digital.

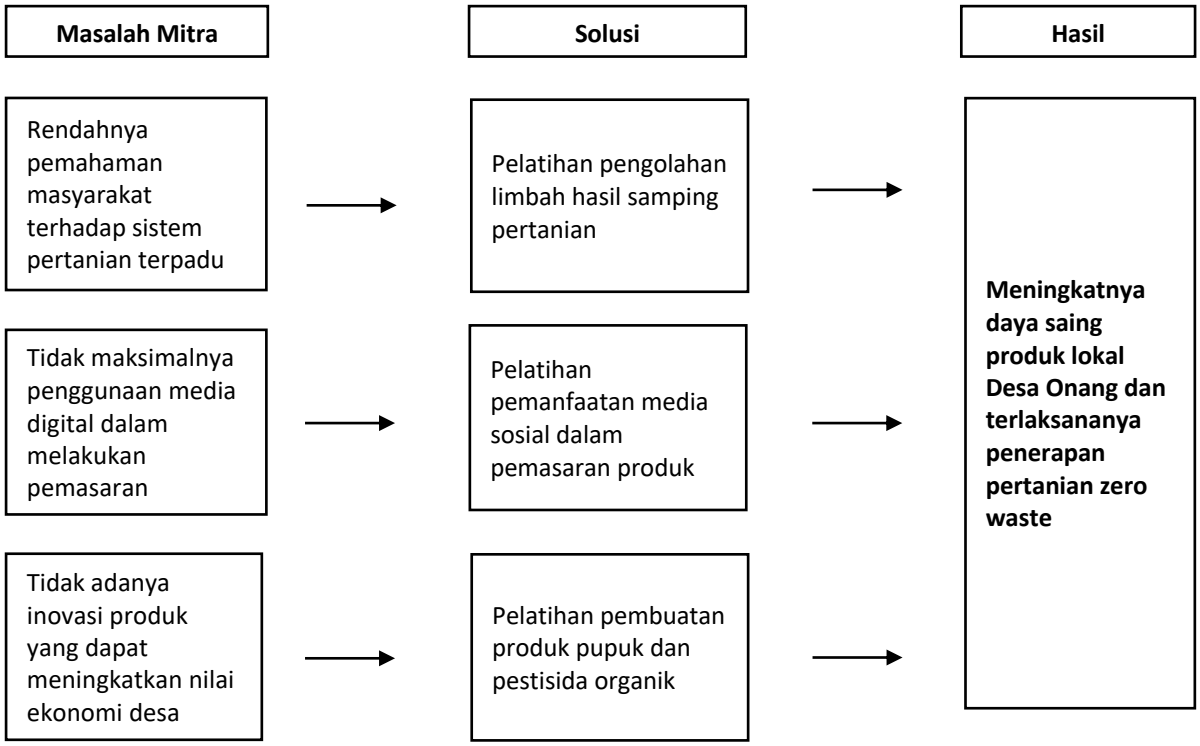
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan metode dengan bentuk sosialisasi dengan memberikan materi kepada peserta atau mitra. Metode sosialisasi ini terdiri dari tiga kegiatan yaitu diskusi, tanya jawab dan evaluasi kepada peserta untuk mengukur tingkat pemahaman peserta mengenai materi pelatihan Branding, Pemasaran Digital dan Pencatatan Akuntansi Berbasis Aplikasi di Desa Onang. Tahapan kegiatan pertama, dilakukan dengan memberikan materi dan pelatihan branding dan pemasaran digital; dan materi pencatatan akuntansi berbasis aplikasi. Setelah dilakukan pemberian materi, tahapan selanjutnya adalah melakukan tanya jawab. Tahapan tanya jawab dilakukan secara interaktif dengan peserta pelatihan. Pertanyaan yang diajukan oleh peserta lebih banyak berkaitan dengan proses pembuatan pupuk juga pestisida berbasis limbah pertanian dengan memanfaatkan teknologi verbio (vermi bioremedasi) yang dapat diterapkan oleh peserta di Desa Onang.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan merujuk kepada sasaran pembangunan ekonomi yang berupa penciptaan kesempatan kerja dan pemerataan pendapatan. Penciptaan kesempatan kerja dan pemerataan pendapatan dilakukan dengan cara peningkatan keahlian Usaha Mikro, Kecil dan Menegah dalam hal pengolahan limbah biomassa pertanian guna menciptakan pertanian terintegrasi dengan sistem zero waste, sehingga dapat memberikan difersifikasi produk yang dapat bersaing dan bernilai ekonomis pada Usaha Mikro, Kecil dan Menegah yang berlokasi di Desa Onang sekaligus juga membuka peluang pasar yang lebih besar dengan melakukan pemasaran digital berbasis sosial media.

Uraian masalah mitra, solusi dan hasil yang dicapai setelah melaksanakan kegiatan pengabdian berbasis pengolahan limbah pertanian dengan metode verbio ini dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah.

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right © 2025, Mahanani et al.,



Gambar 2. Metode Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Tahapan awal dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yaitu dengan melakukan koordinasi dan perencanaan awal penyusunan materi untuk menjawab permasalahan yang dihadapi oleh mitra. Lokasi pemberian pelatihan dilaksanakan di Kantor Desa Onang Kecamatan Tubo Sendana pada tanggal 20 Agustus 2024. Adapun dokumentasi pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini.

Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Pelatihan

Adapun beberapa materi yang dianggap relevan dengan masalah yang dihadapi oleh mitra berkaitan dengan peningkatan pengolahan limbah, pemasaran dan diversifikasi produk dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Materi Pelatihan Pertanian Terpadu, Pemasaran Digital dan Pembuatan Produk Pupuk Juga Pestisida Organik

PROGRAM	MATERI PELATIHAN
Permasalahan 1	Penerapan Teknologi Verbio Guna Mengatasi Limbah Pertanian Agar Terciptanya Sistem Pertanian Terpadu

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right © 2025, Mahanani et al.,

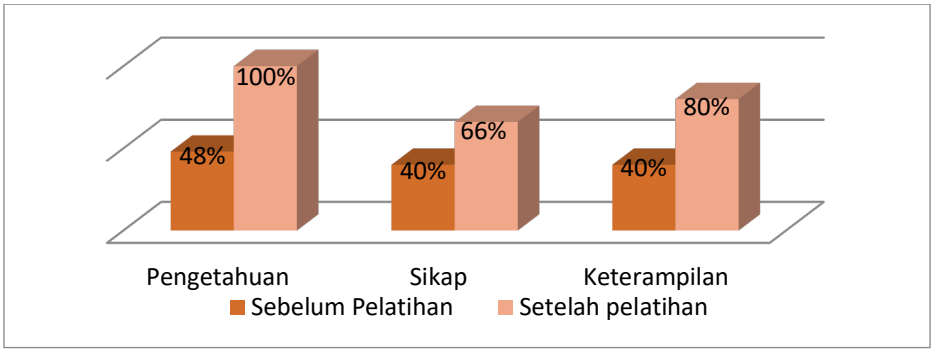
PROGRAM	MATERI PELATIHAN
Permasalahan 2	Pelatihan Pemanfaatan Media Sosial Sebagai Media Pemasaran Digital
Permasalahan 3	Pembuatan Produk Pupuk Dan Pestisida Organik Teknologi Verbio Dalam Mengatasi Permasalahan Limbah
Evaluasi	Evaluasi Hasil Kegiatan

Pelatihan ini dilakukan dengan bentuk pemberian materi terkait pengolahan limbah dan produksi pupuk juga pestisida dengan metode verbio lalu simulasi penggunaan aplikasi Canva sebagai media untuk mendesain brand dan juga desain pemasaran menggunakan sosial media, seperti facebook dan instagram. Tahapan penilaian/evaluasi dilakukan dengan cara menyusun indikator capaian pengetahuan yang diperoleh oleh peserta setelah mengikuti pelatihan. Pengukuran indikator capaian ini dilakukan dengan cara pemberian kuesioner secara langsung kepada peserta pelatihan di Desa Onang.

Tabel 3 Indikator Kegiatan Pelatihan

CAKUPAN	INDIKATOR
Pengetahuan	Peserta dapat memahami tujuan dari konsep pertanian terpadu berbasis zero waste dengan teknologi verbio Peserta dapat memahami tujuan dari pemanfaatan sosial media dalam melakukan promosi produk- produk lokal di Desa Onang. Peserta dapat memahami proses diversifikasi produk olahan limbah pertanian menjadi pupuk dan pestisida organik.
Sikap	Peserta menerima/memperhatikan, menilai, mengorganisir, menanggapi pentingnya strategi penerapan pertanian terpadu, pemasaran digital dan diversifikasi produk untuk peningkatan daya saing produk lokal.
Keterampilan	Peserta dapat mengimplementasikan strategi pertanian terpadu dan membuat brand produk sendiri menggunakan aplikasi desain dan memanfaatkan sosial media sebagai media pemasaran untuk produk diversifikasi olahan verbio.

Berdasarkan pada Tabel 3 di atas, indikator capaian akan menjadi acuan justifikasi keberhasilan kegiatan pelatihan sebagai upaya pemecahan masalah yang dihadapi oleh mitra. Cakupan indikator yang diuji yaitu, pengetahuan, sikap dan keterampilan yang tentunya akan mendorong terciptanya keahlian kompetitif bagi Petani yang ada di Desa Onang, yang akan berdampak pada penciptaan kesempatan kerja dan pemerataan pendapatan yang lebih besar di Desa Onang. Pengukuran indikator capaian dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada peserta yang mengikuti kegiatan pelatihan. Adapun hasil dari evaluasi indikator capaian kegiatan pelatihan dapat dilihat pada Gambar 4 di bawah.



Gambar 4. Hasil Evaluasi Indikator Capaian

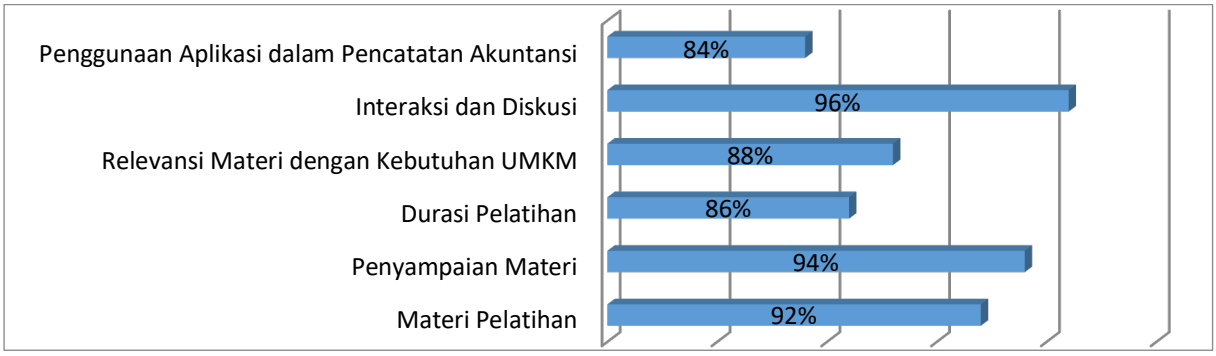
Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right © 2025, Mahanani et al.,

Hasil *pre-test* diperoleh hasil bahwa indikator pengetahuan dari peserta rata-rata sebesar 48% berkaitan dengan indikator-indikator yang menjadi acuan dalam aspek konsep penerapan pertanian terpadu dengan teknologi verbio juga pemasaran dengan menggunakan media online untuk meningkatkan daya saing produk asal Desa Onang. Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan peserta pelatihan masih rendah dan pemasaran serta pencatatan akuntansi yang dilakukan oleh peserta pelatihan hanya didasarkan pada pengetahuan yang bersumber dari kegiatan sehari hari mereka, tanpa ada pemahaman lebih lanjutan yang menyesuaikan perkembangan teknologi dan peluang pasar saat ini. Setelah dilaksanakan pelatihan dan kemudian dilakukan *post-test* didapatkan hasil yang lebih baik dari sebelumnya. Terdapat peningkatan sebesar 52% sehingga hasil pengukuran indikator pengetahuan menjadi 100%. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terkait dengan konsep branding, pemasaran digital dan pencatatan akuntansi berbasis aplikasi yang dimiliki mitra yaitu pengusaha yang ada di Desa Onang.

Dari aspek indikator capaian sikap sendiri, sebelum dilakukan pelatihan diperoleh hasil rata-rata sikap yang ditunjukkan oleh peserta rata-rata berada pada tingkat 40% berkaitan dengan indikator-indikator yang menjadi acuan dalam aspek konsep penerapan pertanian terpadu dengan teknologi verbio juga pemasaran dengan menggunakan media online untuk meningkatkan daya saing produk asal Desa Onang. Hal ini mengindikasikan bahwa sikap peserta pelatihan masih rendah berkaitan dengan kepedulian dan perhatian peserta berkaitan dengan branding produk, pemasaran serta pencatatan akuntansi yang digunakan oleh peserta pelatihan selama ini. Mereka hanya melakukan pemasaran seadanya dengan menjajakan produk yang mereka hasilkan di pasar-pasar terdekat tanpa konsep brand apapun dan tidak memiliki motivasi untuk menjual produk yang mereka hasilkan di pasar yang lebih besar, sedangkan dari sisi produksi produk diversifikasi belum tersedia sehingga tidak memiliki inovasi dan juga peningkatan ekonomi kreatif. Setelah dilakukan pelatihan, indikator capaian sikap meningkat sebesar 41%. Hal ini menunjukkan bahwa perhatian dan motivasi yang dimiliki oleh peserta pelatihan meningkat pesat setelah dilakukannya pelatihan strategi branding, pemasaran digital dan pencatatan akuntansi berbasis aplikasi sebesar 68%.

Indikator capaian selanjutnya adalah aspek keterampilan yang mana diperoleh bahwa sebelum dilakukannya pelatihan indikator keterampilan dari peserta rata-rata sebesar 30% yang menunjukkan keterampilan branding, pemasaran dan pencatatan yang dimiliki oleh peserta pelatihan cenderung rendah. Hal ini disebabkan praktik perdagangan yang mereka lakukan hanya berfokus kepada keuntungan jangka pendek yang dapat mereka peroleh, sehingga tentunya tidak memasukkan aspek branding, pemasaran digital dan pencatatan akuntansi dalam mengelola usaha mereka. Namun, setelah dilakukan pelatihan tingkat keterampilan yang dimiliki oleh peserta pelatihan mengalami kenaikan sebesar 41% menjadi 71%.

Proses penilaian berikutnya berkaitan dengan pengukuran *satisfaction index* yang dilakukan kepada peserta pelatihan dengan memberikan survei kepuasan dengan menggunakan kuesioner untuk mengidentifikasi tingkat kepuasan selama mengikuti pelatihan. Hasil dari *satisfaction index* dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah.



Gambar 5. Hasil Survey Kepuasan Kegiatan Pelatihan

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right © 2025, Mahanani et al.,

Hasil dari survey kepuasan peserta pelatihan menunjukkan bahwa untuk indikator materi pelatihan rata-rata nilai kepuasan berada pada tingkat 92% yang mengindikasikan bahwa peserta pelatihan merasa puas dengan materi pelatihan yang diberikan. Untuk aspek penyampaian materi berada pada persentasi 94% yang juga menunjukkan bahwa peserta pelatihan merasa puas akan penyampaian materi yang diberikan oleh para narasumber. Aspek durasi pelatihan juga berada pada tingkat yang tinggi yaitu pada persentase 86% yang mengindikasikan bahwa durasi pelatihan yang diberikan cukup untuk memberikan pemahaman kepada peserta mengenai materi strategi branding, pemasaran digital dan pencatatan akuntansi berbasis aplikasi. Aspek relevansi juga mencapai 88% yang juga mengindikasikan tingginya tingkat kepuasan peserta berkaitan dengan kebutuhan akan peningkatan pengetahuan dan keterampilan yang peserta inginkan. Pada aspek penggunaan aplikasi pencatatan sendiri, diperoleh hasil 84% yang menunjukkan bahwa tingkat kepuasan yang dirasakan oleh peserta dari penggunaan aplikasi yang berikan saat pelatihan tinggi. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa dari keseluruhan aspek yang dinilai dalam survey kepuasan, peserta pelatihan rata-rata merasa puas akan program pelatihan yang telah dijalankan oleh tim pengabdian.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Universitas Sulawesi Barat yang telah memberikan dukungan kepada tim pengabdi melalui pendanaan DIPA skema program Hibah Pengabdian kepada Masyarakat melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM). Kami juga ucapkan terima kasih kepada masyarakat Desa Onang, Kec. Tubo Sendana, Kab. Majene, Provinsi Sulawesi Barat atas kerja sama dan bantuannya dalam memfasilitasi akses terhadap pelaksanaan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Bahar, H., & Setyawan, R. (2023). Pemanfaatan limbah ampas tahu (Glcycine max (L) merill) sebagai pakan ternak ayam kampung. *PRIMER: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 1*(6), 623-631.

Dwinarko, D., & Muhamad, P. (2023). Pemberdayaan Petani Manggis Generasi Milenial Melalui Pelatihan Dan Pendampingan Digital Komunikasi Pemasaran Di Desa Ponggang Serangpanjang Subang. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, *4*(10), 97-116.

Fadzil, M. A., Ali, U., & Dinasari, I. (2023). Efek Penggunaan Limbah Organik Rumah Makan dalam Pakan terhadap Protein Efisiensi Rasio dan Income Over Feed Cost Ayam Joper. *Dinamika Rekasatwa: Jurnal Ilmiah (e-Journal), 6*(2).

Hafid, H., Erwin., Tahawa, T. H.B. (2022). Pelatihan Manajemen Usaha dan Digital Marketing Untuk Peningkatan Kesejahteraan Kelompok Wanita Tani (KWT) Wanita Paraita di Kecamatan Bulo. *Minda Baharu*, *6*(2), 194 – 204.

Hafid, H., Edy, S. A., Fadillah, N., Hidayah, N., Noor, R. J. (2023). PKM Kelompok Mutiara Nepo Melalui Perbaikan Tata Kelola Pemasaran Dan Diversifikasi Produk Perikanan dengan Pendekatan Sibaliparri. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *4*(4), 2930 – 2937.

Jurnal, C. A. R. E., Kriswantriyono, A., Fauziyah, E., & Pratiwi, S. D. (2022). Integrasi Dan Dampak Program Pertanian Terpadu Sistem Inovasi Sosial Kelompok Setaria (Tante Siska). *Jurnal Resolusi Konflik, CSR Dan Pemberdayaan (CARE), 7*(1), 37-48.

Maghfuri, A. (2023). Strategi Pemanfaatan Limbah Pertanian Untuk Peningkatan Nilai Ekonomi Dan Lingkungan Di Kabupaten Cilacap. *Jurnal Inovasi Daerah, 2*(2), 144-156.

Mandatari, J., Mukti, A., & Taufik, E. N. (2020). Analisis Potensi dan Kontribusi Subsektor Pertanian Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Daerah Provinsi Kalimantan Tengah. *Journal Socio Economics Agricultural*, *15*(1), 28-42.

Maryam, I., dan Widjajani, S. (2023). Pelatihan *Branding* Dan *Packaging* Produk UMKM Di Desa Ganggeng Kabupaten Purworejo. *JTEB: Jurnal Terapan Ekonomi Dan Bisnis*, *3*(1), 1-11.

Muliana, G. H., Pratama, M. I., & Sadriani, A. (2024). Peningkatan Kesejahteraan Kelompok Tani Sarroanging Desa Bontomanai Melalui Teknologi Pengolahan Limbah Pertanian Menjadi Produk

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right © 2025, Mahanani et al.,

Ekonomi. *Panrannuangku Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 132-137.
Pasaru, F., Khasanah, N., Nasir, B. H., Wahid, A., Jusriadi, J., & Asrul, A. (2023). Diseminasi teknologi pengelolaan limbah organik sebagai pupuk organik dan pestisida ramah lingkungan pada petani sayuran di Kabupaten Sigi. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR), 6*(1), 1-6.
Septiningrum, L. D., Sadiyah,K., Hasan, J. M., Gustiasari, D. R., Darsita. (2020). Pengenalan Digital Marketing Dalam Upaya Meningkatkan Penghasilan Ibu Rumah Tangga (IRT) Majlis Taklim Al Auladiyah. *Dedikasi PKM UNPAM*, *1*(3), 1-8.
Setyowati, E., Mustofa, A. H., Yuliawan, D., Astuti, E. N., Mahasti, H. S. G. D. (2024). Optimalisasi Usaha Mikro Kecil Dan Menengah (Umkm) Melalui Pelatihan Dasar Manajemen Di Desa Duri Kecamatan Slahung Kabupaten Ponorogo. *Sewagati, Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 8*(1), 1173 – 1181.
Syaefullah, B. L., Hidayat, M. F., Labatar, S. C., Widayati, O., & Isty, G. M. N. (2024). Nilai Ekonomis Pakan Kelinci dari Limbah Pertanian Berbasis Hay Multinutrient Waffle. *Journal of Sustainable Agriculture Extension, 2*(2), 91-98.
Widodo, T. D., Kristanto, D., Nugroho, A. B., Yuliati, L., Bintarto, R., & Raharjo, R. (2024). Penerapan Modern Farm Untuk Menunjang Higienitas Dan Kemadirian Pangan Di Pondok Pesantren Darul Mutaqin Kota Batu. *Jurnal Surya Masyarakat*, *7*(1).

Open access article under the CC–BY-SA license. Copy right © 2025, Mahanani et al.,