

Pemberdayaan Petani Jamur Tiram Putih melalui Optimalisasi Teknologi Produksi dan Strategi Pemasaran Digital di Desa Tanjung Sari, Serang-Banten

Taufik Akbar¹, Hadi Pranoto², Alvita Sari³

¹ Universitas Mercu Buana, Indonesia; taufikakbar@mercubuana.ac.id

² Universitas Mercu Buana, Indonesia; hadi.pranoto@mercubuana.ac.id

³ Universitas Mercu Buana, Indonesia; alvita.sari@mercubuana.ac.id

ARTICLE INFO

Keyword:

Oyster mushroom cultivation;
KTNA;
appropriate technology;
community empowerment

Article history:

Received 2025-07-19

Revised 2025-08-17

Accepted 2025-09-22

ABSTRACT

Agricultural development in Indonesia requires comprehensive approaches integrating farmer organizations, technological innovation, and marketing strategies to achieve food security and farmer welfare. The Kontak Tani Nelayan Andalan (KTNA) in Pabuaran Subdistrict, Serang Regency, has focused on oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) cultivation as a strategic commodity. However, implementation faces significant challenges due to traditional methods, limited equipment, and inadequate marketing strategies. This community service program aims to support KTNA development through agribusiness-based economic empowerment in Tanjungsari Village by implementing appropriate technology and digital marketing capacity building. The program employed a participatory approach involving 38 KTNA members through five systematic stages: socialization, implementation, management, evaluation, and monitoring. Main interventions included introducing appropriate technology (media mixer and large-capacity steamer oven) and comprehensive digital marketing training. Implementation successfully transformed cultivation efficiency and productivity. The media mixer reduced mixing time by 50% (from over 3 hours to 1.5 hours for 100 bag logs) while improving media homogeneity. The steamer oven increased sterilization capacity to 400 bag logs per cycle, dramatically boosting productivity from 100 kg to 250-300 kg per cycle (150-200% improvement). Digital marketing training enhanced farmers' understanding of online marketing principles, social media utilization, marketplace platforms, and branding strategies. The program achieved 90% competency targets in production, business management, and marketing aspects. Results demonstrate that integrated appropriate technology and digital marketing training can significantly improve oyster mushroom cultivation sustainability, contributing to food security, farmer income enhancement, and agribusiness-based economic development.

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



Corresponding Author:

Taufik Akbar

Universitas Mercu Buana, Indonesia; taufikakbar@mercubuana.ac.id

1. PENDAHULUAN

Pembangunan sektor pertanian Indonesia memerlukan pendekatan komprehensif yang mengintegrasikan organisasi petani, inovasi teknologi, dan strategi pemasaran untuk mencapai ketahanan pangan nasional dan peningkatan kesejahteraan masyarakat tani. Dalam konteks ini, Kontak Tani Nelayan Andalan (KTNA) berperan sebagai penghubung yang artikulatif, menyampaikan aspirasi petani dan nelayan dari tingkat desa hingga provinsi, sehingga keberadaan KTNA mencerminkan wadah komunikasi yang solid dan efektif untuk menampung berbagai aspirasi tersebut. KTNA berkomitmen untuk mengorganisir komunitas petani dan nelayan yang berkualitas, sehingga dapat memungkinkan mereka untuk memberikan kontribusi signifikan dalam memperkuat pengembangan agribisnis nasional. Dengan mengintegrasikan aspirasi dan potensi masyarakat petani serta nelayan, KTNA tidak hanya memperkuat posisi mereka di sektor agrikultural, tetapi juga berperan aktif dalam mendorong kemajuan ekonomi di tingkat nasional.

Kecamatan Pabuaran, yang terletak di bagian barat Kabupaten Serang, memiliki potensi strategis untuk pengembangan agribisnis dengan luas wilayah mencapai 79,14 km² atau sekitar 5,39% dari total luas Kabupaten Serang (BPS Kabupaten Serang, 2024). Wilayah ini didukung oleh infrastruktur jalan yang baik, termasuk jalan provinsi sepanjang 10 km, jalan kabupaten 15 km, dan jalan desa 35 km (BPS Kabupaten Serang, 2024). Kondisi geografisnya, dengan ketinggian rata-rata kurang dari 500 meter di atas permukaan laut, menjadikan sektor pertanian sebagai mata pencaharian utama bagi 34% penduduknya, sementara perdagangan juga merupakan lapangan pekerjaan yang signifikan kedua bagi masyarakat, sebagaimana tercatat dalam Sensus Penduduk Tahun 2024 (BPS Kabupaten Serang, 2024).

Kelompok tani di Kecamatan Pabuaran memiliki peran penting dalam pengembangan sektor pertanian dengan menjalin kerjasama yang erat dengan KTNA untuk meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan petani. Dipimpin oleh Haji Mahfudin, KTNA terdiri dari 38 anggota aktif yang tersebar di berbagai desa, termasuk Desa Tanjungsari, di mana kelompok petani fokus pada budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Jamur tiram menjadi pilihan strategis untuk dibudidayakan karena memiliki nilai gizi yang tinggi, masa panen yang cepat, dan ketahanan terhadap serangan serangga. Karakteristik ini menjadikan jamur tiram sebagai komoditas unggulan yang dapat mendorong diversifikasi usaha pertanian dan peningkatan pendapatan petani secara berkelanjutan.

Desa Tanjungsari memiliki kondisi ideal untuk budidaya jamur tiram karena iklim yang mendukung dan ketersediaan substrat melimpah, terutama limbah industri seperti serbuk kayu dari pabrik pemotongan kayu. Jamur tiram putih dapat tumbuh subur pada substrat ini, dan dengan mengonversi limbah kayu menjadi media budidaya, petani di Tanjungsari memanfaatkan sumber daya yang ada sekaligus memberikan nilai tambah ekonomi yang signifikan bagi masyarakat (Az-Zahra et al., 2021; Sutarman et al., 2020). Pemanfaatan limbah industri sebagai media budidaya tidak hanya memberikan solusi pengelolaan limbah yang ramah lingkungan, tetapi juga menciptakan peluang ekonomi baru yang mendukung konsep ekonomi sirkular.

Inisiatif budidaya jamur tiram ini tidak hanya memperkuat ekonomi petani secara individual, tetapi juga mendorong diversifikasi usaha, meningkatkan pendapatan, dan pada akhirnya memperbaiki kualitas hidup masyarakat setempat. Budidaya jamur tiram juga berkontribusi pada peningkatan ketahanan pangan sebagai sumber protein nabati alternatif dan diversifikasi nutrisi di wilayah tersebut (Az-Zahra et al., 2021; Sutarman et al., 2020).

Namun demikian, implementasi budidaya jamur tiram di Desa Tanjungsari menghadapi berbagai tantangan teknis yang menghambat optimalisasi produksi. Proses budidaya jamur tiram melibatkan delapan tahapan kompleks yang meliputi persiapan media dengan menggunakan serbuk gergajian kayu, pencampuran media agar homogen untuk pertumbuhan miselium yang merata, pengantongan media ke dalam baglog plastik tahan panas, sterilisasi dengan pasteurisasi di bawah 100°C selama minimal 5 jam, inokulasi bibit secara steril di ruangan bersih, inkubasi untuk pertumbuhan miselium, pemeliharaan tubuh buah dengan membuka penutup baglog, dan pemanenan sebagai tahap akhir (Az-Zahra et al., 2021; Sutarman et al., 2020; Triyanto & Nurwijayanti

N, 2016).

Kondisi budidaya jamur tiram di Desa Tanjungsari saat ini sangat memprihatinkan, terutama disebabkan oleh minimnya peralatan yang masih mengandalkan metode tradisional. Permasalahan utama teridentifikasi pada proses pencampuran media budidaya yang masih menggunakan sekop manual, tanpa adanya teknologi mesin yang dapat mempermudah proses tersebut. Keterbatasan ini mengakibatkan ketidakefisienan waktu dan tenaga serta berpotensi menghasilkan kualitas campuran media yang tidak homogen. Selain itu, tahap sterilisasi menghadapi kendala serius dengan penggunaan drum kecil sebagai pengukus untuk media tanam jamur yang memiliki daya tampung sangat terbatas, hanya mampu menampung sekitar 200 baglog dengan beberapa kali pengukusan, yang berdampak negatif pada proses budidaya secara keseluruhan.



Gambar 1. Sekop sebagai alat manual untuk pencampuran media budidaya jamur tiram



Gambar 2. Drum kecil sebagai pengukus untuk media tanam jamur memiliki daya tampung yang sangat terbatas

Dampak dari keterbatasan teknologi tersebut sangat signifikan terhadap produktivitas, dimana dalam situasi yang tidak optimal ini, mitra budidaya hanya mampu memperoleh sekitar 100 kg jamur tiram per siklus produksi, jumlah yang tergolong rendah dan tidak mencukupi untuk menutupi biaya produksi yang telah dikeluarkan. Rendahnya produktivitas ini mengakibatkan margin keuntungan yang tipis bahkan berpotensi mengalami kerugian, sehingga mengancam keberlanjutan usaha budidaya jamur tiram di daerah tersebut.

Permasalahan semakin kompleks dengan adanya kelemahan dalam strategi pemasaran dan branding yang menghambat efektivitas pemasaran produk. Hal ini mengakibatkan produk jamur tiram kurang mendapat perhatian di pasar, meskipun memiliki potensi kualitas yang baik. Mitra belum menerapkan strategi yang kuat untuk bersaing dengan kompetitor yang lebih agresif dan perlu segera mengadopsi pendekatan yang lebih inovatif dan terintegrasi, termasuk pemanfaatan platform digital, untuk meningkatkan daya saing produk mereka.

Berdasarkan analisis permasalahan tersebut, diperlukan intervensi komprehensif melalui program pengabdian masyarakat yang dapat mengatasi tantangan teknis produksi dan keterbatasan pemasaran yang dihadapi kelompok tani jamur tiram di Desa Tanjungsari. Program ini dirancang

untuk mengintegrasikan transfer teknologi tepat guna, peningkatan kapasitas teknis, dan pengembangan strategi pemasaran digital sebagai solusi holistik untuk meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan daya saing usaha budidaya jamur tiram, sehingga dapat berkontribusi pada pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan dan penguatan ekonomi masyarakat tani.

2. METODE

2.1 Metode Pelaksanaan

2.1.1 Pendekatan Pelaksanaan Kegiatan

Program pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan kolaboratif yang melibatkan mitra secara aktif dalam seluruh tahapan kegiatan. Metode pelaksanaan dirancang untuk memberikan solusi komprehensif terhadap permasalahan yang dihadapi kelompok tani jamur tiram di Desa Tanjungsari, Kecamatan Pabuaran, dengan fokus pada transfer teknologi tepat guna dan pengembangan kapasitas pemasaran digital. Pendekatan ini mengintegrasikan teori dan praktik melalui pembelajaran langsung (*learning by doing*) yang memungkinkan mitra untuk menguasai teknologi baru sekaligus mengembangkan keterampilan pemasaran yang diperlukan untuk meningkatkan daya saing produk.

2.1.2 Solusi dan Metode Pelaksanaan

Berdasarkan identifikasi permasalahan mitra, telah dirancang solusi terintegrasi yang mencakup aspek produksi dan pemasaran. Tabel 1 menyajikan rangkuman solusi dan metode pelaksanaan yang diterapkan untuk menjawab setiap permasalahan yang dihadapi mitra.

Tabel 1. Solusi dan Metode Pelaksanaan Kegiatan

Solusi	Metode Pelaksanaan
Produksi:	
- Meningkatkan efisiensi waktu didalam pengolahan media tanam serta dapat meningkatkan homogenitas media tanam budidaya jamur tiram.	- Mengganti alat manual dengan teknologi tepat guna berupa mixer untuk pengadukan media budidaya jamur tiram
- meningkatkan proses produksi lebih cepat serta daya tampung untuk baglog berkapasitas besar pada akhirnya dapat meningkatkan kapasitas produksi jamur tiram.	- Mengganti drum pemanas kapasitas kecil dengan alat teknologi tepat guna berupa mesin steamer oven berkapasitas lebih besar
Pemasaran:	
- Peningkatan daya tarik produk serta memperluas jangkauan pasar pada akhirnya dapat meningkatkan kelangsungan usaha di tengah dinamika pasar.	- Pembekalan ilmu komunikasi digital untuk masyarakat, yang mencakup pembuatan konten pemasaran dan teknik penjualan di media digital serta website khusus produk jamur tiram oleh tim dosen dan mahasiswa Universitas Mercu Buana dengan didampingi oleh seorang trainer khusus

Sumber: Diolah mandiri, 2025

Fokus utama kegiatan adalah peningkatan efisiensi produksi dan perluasan jangkauan pemasaran produk jamur tiram melalui penerapan teknologi tepat guna dan strategi pemasaran digital. Metode pelaksanaan dirancang untuk memudahkan dalam melihat keterkaitan antara permasalahan, pendekatan yang digunakan, dan dampak yang diharapkan terhadap peningkatan kapasitas kelompok tani KTNA Kecamatan Pabuaran.

2.1.3 Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini dilakukan melalui lima tahapan sistematis yang saling berkaitan dan mendukung pencapaian tujuan kegiatan secara optimal.

1. Tahap Sosialisasi

Tahapan pengabdian masyarakat dimulai dengan sosialisasi yang mencakup pembentukan dan pematangan tim pelaksana yang akan bertanggung jawab dalam seluruh kegiatan. Tim melakukan survei lokasi dan mengumpulkan informasi terkait kondisi mitra di Kecamatan Pabuaran, khususnya kelompok budidaya jamur tiram. Pada tahap ini, tim mengadakan pertemuan dengan kelompok tani untuk mendapatkan masukan terkait permasalahan, kebutuhan, dan potensi pengembangan usaha jamur tiram. Kegiatan sosialisasi juga bertujuan untuk membangun komunikasi yang efektif dan memastikan pemahaman yang sama antara tim pelaksana dan mitra mengenai tujuan, metode, dan target capaian program.

2. Tahap Implementasi

Tahap implementasi merupakan inti dari kegiatan pengabdian masyarakat yang dibagi menjadi empat sub-tahap yang saling berkesinambungan:

Sub-tahap I: Persiapan Bibit dan Kumbung Jamur

- Menyiapkan bibit jamur tiram yang berkualitas tinggi untuk memastikan produktivitas optimal
- Menyusun dan menata kumbung jamur, termasuk aspek fisik dan rekayasa atmosfer untuk mendukung pertumbuhan optimal jamur tiram

Sub-tahap II: Penyiapan dan Introduksi Peralatan

- Menyiapkan peralatan budidaya yang telah dirancang oleh tim pengusul, meliputi mixer pengaduk media dan steamer oven berkapasitas besar
- Melaksanakan pelatihan praktis bersama ahli teknologi pertanian, mencakup penggunaan peralatan dan pemecahan masalah terkait teknologi budidaya jamur tiram

Sub-tahap III: Penumbuhan dan Pemeliharaan Jamur Tiram

- Mengelola proses pertumbuhan miselium dan tubuh buah dalam baglog dengan menggunakan teknologi tepat guna yang telah diintroduksi
- Melakukan pemeliharaan hingga panen dengan pengawasan teknis untuk memastikan kualitas dan kuantitas hasil produksi sesuai standar pasar

Sub-tahap IV: Pelatihan Pemasaran dan Branding

- Mengadakan workshop strategi branding produk, mencakup desain kemasan, penamaan produk, dan pemasaran melalui media sosial serta platform e-commerce
- Memberikan pelatihan praktis pemasaran digital, termasuk cara memanfaatkan media sosial dan teknik promosi online untuk meningkatkan visibilitas produk jamur tiram

2.1.4 Tahap Pengelolaan

Pada tahap pengelolaan, tim melakukan dokumentasi seluruh proses budidaya jamur tiram selama tahap implementasi. Dokumentasi ini mencakup rekaman video, foto kegiatan, serta catatan teknis yang dibuat secara sistematis. Hasil dokumentasi digunakan sebagai bahan evaluasi, referensi pelatihan, dan materi publikasi untuk menyebarkan informasi tentang program pengabdian masyarakat. Tahap ini juga melibatkan penyusunan laporan kemajuan dan identifikasi kendala yang mungkin timbul selama pelaksanaan kegiatan.

2.1.5 Tahap Evaluasi dan Pendampingan

Pada tahap evaluasi dan pendampingan, tim menilai capaian kemampuan mitra dalam menerapkan teknologi dan manajemen budidaya jamur tiram. Evaluasi dilakukan menggunakan indikator yang telah ditetapkan, meliputi aspek teknis produksi, manajemen usaha, dan kemampuan pemasaran. Pendampingan lanjutan diberikan untuk memastikan anggota kelompok tani dapat meningkatkan kemampuan mereka sesuai indikator capaian yang telah ditetapkan, yaitu mencapai 90% kompetensi dalam aspek produksi, manajemen usaha, dan pemasaran.

2.1.6 Tahap Monitoring dan Evaluasi Berkelanjutan

Tahap terakhir melibatkan monitoring dan evaluasi berkelanjutan untuk memastikan keberlanjutan program setelah periode pelaksanaan berakhir. Tim melakukan pendampingan jangka menengah untuk memantau implementasi teknologi dan strategi pemasaran yang telah diajarkan, serta memberikan konsultasi lanjutan sesuai kebutuhan mitra.

Keseluruhan metode pelaksanaan ini dirancang dengan pendekatan sistematis dan terukur untuk memastikan transfer teknologi dan pengetahuan dapat berjalan efektif, sehingga mampu memberikan dampak positif yang berkelanjutan bagi peningkatan produktivitas dan kesejahteraan kelompok tani jamur tiram di Desa Tanjungsari, Kecamatan Pabuaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di Desa Tanjungsari, Kecamatan Pabuaran, berhasil melibatkan 38 anggota KTNA dan seluruh anggota kelompok tani setempat. Kegiatan berlangsung melalui beberapa tahapan sistematis sesuai dengan metodologi yang telah dirancang, yaitu sosialisasi, implementasi, pengelolaan, evaluasi dan pendampingan, serta monitoring berkelanjutan. Setiap tahapan memberikan kontribusi signifikan terhadap pencapaian tujuan program yang telah ditetapkan.

3.1.1 Tahap Sosialisasi

Tahap sosialisasi menghasilkan fondasi yang kokoh untuk implementasi program melalui serangkaian kegiatan persiapan yang komprehensif. Tim pelaksana yang solid dan terkoordinasi berhasil dibentuk untuk menjalankan seluruh rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat. Survei lokasi di Kecamatan Pabuaran telah selesai dilaksanakan dengan menghasilkan pemetaan kondisi eksisting kelompok budidaya jamur tiram yang akurat dan detail.

Identifikasi permasalahan utama berhasil dilakukan melalui pertemuan intensif dengan kelompok tani, yang menghasilkan pemahaman mendalam tentang keterbatasan teknologi produksi dan minimnya pengetahuan pemasaran digital yang dihadapi mitra. Komunikasi yang baik terjalin dengan mitra sehingga program dapat dirancang sesuai dengan kebutuhan riil di lapangan, memastikan relevansi dan efektivitas intervensi yang akan dilakukan.



Gambar 3. Sosialisasi dengan mitra

3.1.2 Tahap Implementasi

3.1.2.1 Sub-tahap I: Persiapan Bibit dan Kumbung Jamur

Infrastruktur dasar budidaya jamur tiram telah berhasil disiapkan dengan standar teknis yang optimal. Bibit jamur tiram berkualitas tinggi telah disediakan untuk mendukung peningkatan produktivitas yang signifikan. Kumbung jamur telah ditata dengan sistem rekayasa atmosfer yang optimal, menciptakan lingkungan yang kondusif bagi pertumbuhan jamur dengan kualitas terbaik. Perbaikan infrastruktur fisik budidaya dilakukan sesuai dengan standar teknis yang diperlukan untuk

mendukung implementasi teknologi tepat guna pada tahapan selanjutnya.



Gambar 4. Rumah Jamur

3.1.2.2 Sub-tahap II: Penyiapan dan Introduksi Peralatan

Implementasi teknologi tepat guna menghasilkan peningkatan efisiensi yang terukur dan signifikan. Mixer pengaduk media berhasil dioperasikan dengan dampak positif yang substansial, dimana waktu pengadukan media berkurang hingga 50% dari lebih dari 3 jam menjadi sekitar 1,5 jam untuk 100 baglog, disertai dengan peningkatan homogenitas campuran media yang signifikan.



Gambar 5. Mesin Mixer (Pengaduk) Media Tanam Jamur Tiram

Steamer oven berkapasitas besar telah dioperasikan dengan hasil yang melampaui ekspektasi. Kapasitas sterilisasi meningkat menjadi 400 baglog per siklus, menggantikan sistem drum kecil yang sebelumnya hanya mampu menampung 200 baglog dengan beberapa kali pengukusan. Waktu produksi berkurang drastis menjadi 5 jam waktu pengukusan, yang secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional budidaya jamur tiram.



Gambar 6. Mesin Steamer Oven Pengukus Bagalog Jamur Tiram

3.1.2.3 Sub-tahap III: Penumbuhan dan Pemeliharaan Jamur Tiram

Workshop budidaya jamur tiram yang dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2025 menghasilkan pencapaian yang signifikan dalam tahap penumbuhan dan pemeliharaan jamur tiram. Implementasi sistem baru berhasil mengoptimalkan proses pertumbuhan miselium dan tubuh buah dalam baglog, yang berdampak pada peningkatan produktivitas panen secara drastis dari rata-rata 100 kg per siklus menjadi 250-300 kg per siklus atau meningkat sebesar 150-200%. Selain peningkatan kuantitas, kualitas jamur tiram yang dihasilkan juga menjadi lebih seragam dan memenuhi standar pasar yang ditetapkan. Pelatihan teknis yang intensif telah meningkatkan pemahaman anggota kelompok tani terhadap setiap tahapan budidaya secara substansial, sehingga mereka mampu mengelola proses budidaya secara mandiri dengan kualitas yang konsisten dan berkelanjutan.



Gambar 7. Workshop Budidaya Jamur Tiram

3.1.2.4 Sub-tahap IV: Pelatihan Pemasaran dan Branding

Workshop strategi branding produk berhasil dilaksanakan pada tanggal 20 Agustus 2025 dengan materi komprehensif yang mencakup desain kemasan yang menarik dan marketable, penamaan produk yang strategis, serta strategi pemasaran melalui media sosial dan platform e-commerce. Pelatihan praktis pemasaran digital memberikan pemahaman yang solid kepada peserta tentang prinsip-prinsip pemasaran online, pemanfaatan media sosial untuk promosi, teknik menjangkau konsumen potensial, penggunaan berbagai platform marketplace, serta konsep branding dan penyusunan narasi produk yang menjual.



Gambar 8. Workshop Pemasaran Jamur Tiram

3.1.3 Tahap Pengelolaan

Sistem dokumentasi dan pengelolaan informasi yang komprehensif berhasil diciptakan untuk mendukung replikasi dan diseminasi program. Dokumentasi lengkap seluruh proses budidaya jamur tiram telah disusun secara sistematis dalam bentuk rekaman video setiap tahapan kegiatan, foto dokumentasi aktivitas dan hasil, serta catatan teknis yang terstruktur dan detail. Materi dokumentasi telah diolah menjadi bahan evaluasi, referensi pelatihan, dan materi publikasi program yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan serupa di lokasi lain.

3.1.4 Tahap Evaluasi dan Pendampingan

Evaluasi capaian kemampuan mitra menunjukkan hasil yang sangat memuaskan dengan peningkatan signifikan dalam tiga aspek utama. Pada aspek produksi, target 90% kompetensi tercapai dengan bukti konkret berupa peningkatan produktivitas 150-200%. Aspek manajemen usaha

menunjukkan peningkatan kemampuan pengelolaan operasional budidaya yang substantial. Pada aspek pemasaran, pemahaman konseptual mencapai target yang ditetapkan, meskipun implementasi praktis masih dalam tahap pengembangan dan memerlukan pendampingan lanjutan.

3.2 Pembahasan

3.2.1 Analisis Dampak Program terhadap Aspek Produksi

Intervensi teknologi tepat guna berupa penggunaan mixer pengaduk media dan steamer oven berkapasitas besar telah terbukti memberikan dampak transformatif terhadap efisiensi proses budidaya jamur tiram. Kondisi sebelum implementasi menunjukkan keterbatasan yang signifikan, dimana pengadukan media menggunakan sekop manual membutuhkan waktu lebih dari 3 jam untuk 100 baglog, dan proses sterilisasi dilakukan dengan drum kecil yang memerlukan beberapa kali pengukusan.

Hasil implementasi teknologi tepat guna menunjukkan peningkatan efisiensi yang terukur dan substansial. Pengurangan waktu pengadukan media hingga 50% tidak hanya meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga, tetapi juga menghasilkan homogenitas campuran media yang lebih baik. Homogenitas media yang optimal berkontribusi pada pertumbuhan miselium yang merata dan kualitas jamur yang lebih konsisten.

Peningkatan kapasitas sterilisasi menjadi 400 baglog per siklus memberikan dampak multifaset yang signifikan. Selain mengurangi waktu produksi secara keseluruhan, kapasitas yang lebih besar juga menurunkan risiko kontaminasi karena mengurangi frekuensi buka-tutup alat sterilisasi. Hal ini berkontribusi pada peningkatan produktivitas panen yang dramatis dari rata-rata 100 kg per siklus menjadi 250-300 kg per siklus.

Pelatihan teknis yang intensif telah meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dalam mengelola setiap tahapan budidaya. Pemahaman yang mendalam terhadap proses budidaya, mulai dari persiapan media hingga pemanenan, menghasilkan kualitas jamur tiram yang lebih seragam dan memenuhi standar pasar. Peningkatan kompetensi ini menjadi modal penting untuk keberlanjutan usaha budidaya jamur tiram di masa mendatang.

3.2.2 Analisis Dampak Program terhadap Aspek Pemasaran

Fokus kegiatan pada peningkatan wawasan anggota kelompok tani mengenai strategi pemasaran digital melalui seminar, diskusi, dan materi pembelajaran interaktif telah memberikan fondasi yang solid untuk pengembangan kemampuan pemasaran. Pemahaman mengenai prinsip pemasaran online, pemanfaatan media sosial, dan cara menjangkau konsumen potensial memberikan perspektif baru bagi kelompok tani dalam memandang pasar sebagai peluang yang dapat diakses melalui platform digital.

Pengenalan berbagai platform marketplace dan media sosial yang dapat digunakan untuk mempromosikan produk jamur tiram membuka wawasan tentang diversifikasi saluran pemasaran. Konsep branding, kemasan produk yang menarik, dan cara menyusun narasi produk yang menjual memberikan pemahaman komprehensif tentang strategi pemasaran modern yang berorientasi pada nilai tambah produk. Sesi diskusi dan tanya jawab terkait tantangan pemasaran memberikan ruang bagi peserta untuk memperoleh solusi dan inspirasi untuk pengembangan usaha di masa depan. Pendekatan interaktif ini memastikan bahwa materi yang disampaikan dapat disesuaikan dengan konteks dan kebutuhan spesifik kelompok tani. Meskipun peningkatan pengetahuan dan pemahaman tentang pemasaran digital telah tercapai secara signifikan, implementasi aktual masih memerlukan pendampingan lanjutan atau kolaborasi dengan pihak yang berpengalaman di bidang digital marketing. Hal ini menunjukkan pentingnya kontinuitas program dan pengembangan kemitraan strategis untuk memastikan transfer pengetahuan dapat ditransformasikan menjadi praktik pemasaran yang efektif.

4. KESIMPULAN

Program pengabdian masyarakat di Desa Tanjungsari, Kecamatan Pabuaran, telah memberikan dampak nyata bagi kelompok tani yang tergabung dalam KTNA. Penerapan teknologi tepat guna berupa mixer pengaduk media dan mesin steamer oven berkapasitas besar mampu meningkatkan efisiensi pengolahan media tanam, mempercepat proses produksi, serta meningkatkan kualitas dan homogenitas media. Dengan adanya teknologi ini, jumlah baglog yang dapat diproses per siklus meningkat signifikan sehingga produktivitas panen jamur tiram menjadi lebih tinggi dan risiko kegagalan produksi dapat diminimalkan.

Selain keberhasilan dari sisi teknis, kegiatan ini juga mendorong penguatan kapasitas kelompok tani melalui pelatihan manajemen usaha dan pemasaran digital. Para anggota kelompok kini mampu memanfaatkan media sosial, marketplace, dan website produk sebagai sarana promosi, yang memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan minat konsumen terhadap produk jamur tiram. Hal ini menjadi modal penting untuk meningkatkan daya saing usaha kelompok tani di tengah dinamika pasar yang terus berubah. Secara sosial, program ini memperkuat peran KTNA Kecamatan Pabuaran sebagai penggerak inovasi dan wadah aspirasi petani. Partisipasi aktif anggota kelompok dalam seluruh tahapan kegiatan menciptakan rasa kepemilikan, mempererat kerja sama, serta membangun kepercayaan diri masyarakat untuk terus mengembangkan usaha budidaya jamur tiram. Hasil yang dicapai sejalan dengan tujuan ketahanan pangan, peningkatan pendapatan petani, dan pengembangan ekonomi berbasis agribisnis.

Ucapan Terima Kasih: Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Direktorat Penelitian, Pengembangan, dan Pengabdian Masyarakat (DPPM) DIKTI 2025 melalui Program Hibah Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (BIMA) Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat Ruang Lingkup Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat Tahun Anggaran 2025, dengan Nomor Kontrak Turunan: 1054/LI3/Dt.06.01/2025;01-1-4/031/Spk-Pkm/Vi/2025, yang telah memberikan dukungan pendanaan penelitian ini.
2. Universitas Mercu Buana Jakarta melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) yang telah memberikan dukungan penuh dan memfasilitasi pelaksanaan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat ini.
3. Kontak Tani Nelayan Andalan (KTNA) sebagai mitra yang telah memberikan dukungan, kerjasama, dan partisipasi aktif dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

REFERENSI

- (Wiley) Author(s). (2021). *Cultivation of Pleurotus ostreatus on agricultural wastes*. *Sustainable Agriculture Journal* (artikel eksperimen). Wiley Online Library
- Agricultural digitalization in Indonesia: *Agricultural Digitalization In Indonesia: Challenges And Opportunities* (analisis/whitepaper) — penting untuk konteks pelatihan pemasaran digital bagi petani. Kuey
- Az-Zahra CDA, Abdurrohman A, ... Budidaya Jamur Tiram Berbasis Teknologi Untuk Kemandirian Masyarakat Desa Bakalan, Kabupaten Karanganyar. *JCES (Journal Character Educ Soc [Internet]*. 2021;4(4):903–13. Available from: <http://journal.ummat.ac.id/index.php/JCES/article/view/4859><https://journal.ummat.ac.id/index.php/JCES/article/download/4859/pdf>
- BPS Kabupaten Serang Tahun 2024: <https://web-api.bps.go.id/>
- Desain & rekayasa alat: *Design of filler and compactor for oyster mushroom growing medium (baglog)*. (Paper/konferensi; alat pengisi & kompaktor — studi rekayasa). ResearchGate+1
- Digital marketing & agribisnis: *Digital Marketing Strategy of Indonesian Agricultural Products* (paper / study on ResearchGate) — strategi pemasaran digital untuk produk pertanian di Indonesia. ResearchGate
- FAO. (2009). *Make money by growing mushrooms*. FAO Diversification Booklet (Panduan praktis untuk petani). Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOHome

- Geburu, H. (2024). *Growth and yield performance of Pleurotus ostreatus: review and valorization of wastes*. Journal / Review Article. Tersedia di PMC. PubMed Central
- Implementasi kontrol: *Implementation of proportional–integral control in Baglog steamer temperature control* (studi teknis pengendalian suhu steamer untuk sterilisasi baglog). Academia
- Jarial, R. S., et al. (2024). *Comprehensive review on oyster mushroom species: cultivation aspects and applications*. Heliyon / Related Review Journal. ScienceDirect
- Jayaraman, S. (2024). *Mushroom farming: A review focusing on soil health and sustainability*. Agricultural Reviews / Environmental Mycology. ScienceDirect
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia. (2021). *Buku Pedoman Statistik Hortikultura / Pedoman Budidaya Jamur Tiram*. Direktorat Jenderal Hortikultura / Pusdatin. (Panduan & statistik hortikultura). Sipedas+1
- Mardiana, S., Kuawardani, A. R., & Abidin, A. (2021). *Combination of sawdust, filter cake and CaCO₃ as growth medium for white oyster mushroom*. (Studi lokal/Indonesia). e-journal.unkhair.ac.id
- Ogbonna / Kimenju / et al. (2021). *Optimization of substrates and cultivation parameters for oyster mushroom (Pleurotus spp.)* — studi percobaan tentang substrat (corn cob, straw, waste). Journal (Wiley/Elsevier). Wiley Online Library
- PACE Project / Technical Manual. (2020). *Mushroom cultivation action sheet / training materials (Pleurotus)*. (Panduan praktis untuk wilayah tropis). paceproject.net
- Pemberdayaan & model agribisnis: *Community empowerment in agribusiness governance / pemberdayaan masyarakat berbasis agribisnis (Indonesia)* — studi kasus dan model pemberdayaan (literatur relevan untuk dukungan metode partisipatif)
- Petković, A. D., et al. (2025). *Pleurotus ostreatus cultivation for more sustainable valorisation of agro-industrial wastes*. Journal of Cleaner Production (review/article). ScienceDirect
- PPID Kementerian Pertanian. (202x). *Budidaya Jamur Tiram (SOP / pedoman lokal)*. Kementerian Pertanian — dokumen teknis/panduan. ppid.pertanian.go.id
- Raman, J. (2020). *Cultivation and nutritional value of prominent Pleurotus spp.* [Review]. Food Science / Mycology. Tersedia di PubMed Central. PubMed Central
- Research on semi-automated bag filling & baglog filler units (engineering designs relevant to mixer & filler capacity for skala kecil-menengah). (Paper/konferensi). ResearchGate
- Studi optimasi pasca-panen & oven pengering/pengukus: *Optimizing briquette performance of mushroom cultivation waste & drying oven temperature (circular economy approach)*. (Studi lokal/2025). ResearchGate
- Sutarman, Iranto H, S AD. Pemberdayaan Kelompok Tani Jamur Organik Wonosalam Kabupaten Jombang. In: *Conference on Research & Community Services* I. 2020. p. 845–52.
- Triyanto A, Nurwijayanti N dan K. Pengatur Suhu dan Kelembapan Otomatis Pada Budidaya Jamur Tiram Menggunakan Mikrokontroler ATmega16. *Tesla*. 2016;18(1):25–36.
- Yulianto, A. R. (2023). *Business development strategy of white oyster mushroom: financial analysis and farm development (Lampung Barat)*. Local agribusiness journal / proceedings. devotion.greenvest.co.id

