



Journal Title

# Implementasi Teknologi Tepat Guna Untuk Meningkatkan Kualitas dan Kapasitas Produksi Jamur Tiram di Probolinggo

Nourma Ulva Kumala Devi<sup>1</sup> Linda Kurnia Supraptiningsih<sup>2\*\*</sup> Retno Sulistiyowati<sup>3</sup> Aissatun Nafisah<sup>4</sup> Irgy Marchello<sup>5</sup> Veronica Sri Astuti Nawangsih<sup>6</sup>

<sup>1</sup>[nourmaulva@upm.ac.id](mailto:nourmaulva@upm.ac.id), <sup>2</sup>[linda.kurnia@upm.ac.id](mailto:linda.kurnia@upm.ac.id), <sup>3</sup>[retnosulistiyowati2675@gmail.com](mailto:retnosulistiyowati2675@gmail.com),  
<sup>4</sup>[aissatunnafisah66@gmail.com](mailto:aissatunnafisah66@gmail.com), <sup>5</sup>[irgy.marchello26@gmail.com](mailto:irgy.marchello26@gmail.com), <sup>6</sup>[veronica@upm.ac.id](mailto:veronica@upm.ac.id)

Correspondence Author: [linda.kurnia@upm.ac.id](mailto:linda.kurnia@upm.ac.id)

<sup>1,6</sup>Administrasi Publik, Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Panca Marga, 67271, Indonesia

<sup>2,4,5</sup>Teknik Elektro, Teknik dan Informatika, Universitas Panca Marga, 67271, Indonesia

<sup>3</sup>Agroteknologi, Pertanian, Universitas Panca Marga, 67271, Indonesia

## ARTICLE INFO

### Article History:

Submitted: 19-09-2025

Revised: 17-11-2025

Accepted: 10-01-2025

Published: 20-01-2026

**License:** This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



## ABSTRACT

The issues faced by partners in this activity include the ineffectiveness and inefficiency of the methods used in producing baglogs, both in the process of mixing wood powder and in baglog pressing, resulting in inconsistent baglog quality. The implementation of appropriate technology in the form of automatic mixing and automatic baglog pressing machines has successfully improved the quality and production capacity of oyster mushroom entrepreneurs in Ngepung Village, Probolinggo Regency. The partner for this Community Service activity is the Bromo Mandiri KTI Cooperative. The applied technology replaces manual methods for mixing wood powder and pressing baglogs, thereby increasing production efficiency by 4 to 5 times compared to manual methods, while producing baglogs with more uniform quality and higher resistance to contamination. Additionally, e-financial training was provided to the partners to enhance their financial management skills, enabling them to record transactions more neatly, manage cash flow effectively, and prepare simple financial reports that can serve as a basis for business decision-making.

### Keywords:

**Oyster Mushroom, Mixer Machine, Baglog Press Machine, Quality and Production Capacity**

## 1. PENDAHULUAN

Sebagai bahan pangan, jamur dikenal kaya akan nutrisi, rendah kalori, serta mengandung protein nabati, serat, vitamin, dan mineral yang bermanfaat bagi masyarakat. Jenis jamur pangan yang sudah

berhasil dibudidayakan oleh masyarakat cukuplah banyak salah satunya adalah jenis jamur tiram putih. Jamur tiram putih cukup digemari oleh masyarakat karena mudah dalam pengolahannya, memiliki

rasa yang mudah diterima oleh semua kalangan usia, serta mengandung nilai gizi yang sangat banyak. Setiap 100 g jamur kering juga mengandung protein 10,5 – 30,4%, lemak 1,7 – 2,2%, karbohidrat 56,6%, tiamin 0,2 mg, riboflavin 4,7 – 4,9 mg, niasin 77,2 mg, kalsium 314 mg, dan kalori 367 [1].

Jamur tiram putih memiliki beberapa manfaat bagi tubuh manusia, salah satunya adalah membantu meningkatkan kesehatan tubuh dan menurunkan kolesterol. Mengonsumsi jamur juga sebagai antibakteri terutama penambah sistem kekebalan tubuh serta sebagai sumber senyawa bioaktif [2]. Selain itu, manfaat lain yang terdapat pada jamur tiram adalah sebagai anti mikroba, dan juga anti-tumor sehingga jamur tiram banyak dimanfaatkan guna mengobati berbagai macam penyakit mulai dari lever,

diabetes, tumor, dan lain sebagainya [3]. Hasil uji laboratorium kadar serat pangan yang telah dilakukan salah satunya adalah pengujian pada olahan nugget jamur [4]. Nugget jamur tiram didapatkan mengandung kadar serat pangan sebanyak 8,63 g/100g, dengan berat satu pieces nugget jamur tiram adalah mencapai 20 g [5].

Permasalahan yang dihadapi oleh Mitra dalam kegiatan ini kurang efektif & efisien metode yang digunakan dalam memproduksi baglog baik dari proses pencampuran serbuk kayu, 36 pengepresan baglog, sehingga kualitas Baglog tidak seragam. Penerapan teknologi tepat guna mesin pengaduk dan mesin press baglog otomatis telah berhasil meningkatkan kualitas dan kapasitas produksi pengusaha jamur tiram di Desa Ngepung, Kabupaten Probolinggo.



**Gambar 1.** Jamur Tiram Putih

Di Kabupaten Probolinggo terdapat beberapa masyarakat budidaya jamur tiram. Salah satunya adalah mitra kegiatan PKM ini yaitu Koperasi Bromo Mandiri (KBM) KTI yang beralamatkan di Jln. Raya Bromo Desa Ngepung Kecamatan Sukapura. Salah satu usaha yang dijalankan oleh mitra selain pengolahan kayu adalah budidaya jamur tiram yang menggunakan media tanam yang berasal dari limbah serbuk gergaji kayu produk sampingan dari pengolahan kayu oleh mitra. Usaha mitra mengalami perkembangan pesat seiring dengan meningkatnya permintaan pasar terhadap produk jamur tiram maupun hasil penjualan baglog. Jenis limbah yang diolah oleh Mitra sebagai media pada baglog yaitu serbuk kayu Sengon karena lebih mudah lapuk dan terurai sehingga baik untuk mempercepat miselium baglog. Penggunaan serbuk kayu sengon lebih efektif mempercepat tumbuhnya miselium [6]. Namun tidak efektif untuk memaksimalkan produktivitas umur baglog yang hanya bertahan 3-4 bulan saja dengan masa inkubasi 30 – 40 hari. Berhubung Mitra memiliki potensi limbah serbuk kayu sengon lebih banyak sehingga mitra mengalami kendala dalam proses produksi, terutama pada tahap mencampur media tanam agar lebih merata, sehingga nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur dapat tersebar dengan baik dan mendukung pertumbuhan jamur dengan optimal, dan pembuatan baglog. Baglog, sebagai media tanam utama jamur tiram, memerlukan proses yang efisien dan efektif untuk memastikan hasil panen

jamur tiram yang optimal. Serta bila limbah serbuk kayu dapat diolah lagi menjadi budidaya jamur dan mampu meningkatkan nilai ekonomi Masyarakat [7].

Saat ini, dalam proses pembuatan baglog mitra masih menggunakan metode manual dalam proses pencampuran bahan dan pengepresannya. Metode ini memiliki beberapa keterbatasan, seperti waktu produksi yang lama, serta konsistensi tekanan yang kurang optimal, serta keterbatasan kapasitas produksi. Akibatnya, kualitas baglog yang dihasilkan bervariasi ada yang bagus dan tidak sedikit pula yang kurang bagus, hal ini tentunya berpotensi mengurangi produktivitas dan hasil panen jamur tiram yang dihasilkan mitra. Hasil produksi baglog rata-rata dalam sehari adalah 80-120 baglog. Penyediaan teknologi mesin dalam upaya pembuatan bahan baglog jamur merupakan salah satu solusi dalam menjaga ketahanan pangan terutama bagi masyarakat sekitar [8]. Selain itu, sebagai salah satu inovasi masyarakat dalam meningkatkan ketahanan pangan yang berbasis pada pengetahuan lokal [9]. Sebagai upaya mengoptimalkan potensi sumberdaya alam tersebut maka perlu masyarakat untuk berdaya [10]. Disamping itu kegiatan pengabdian ini tidak hanya melibatkan Masyarakat dalam upaya ketahanan pangan saja namun juga mampu meningkatkan segi ekonomi Masyarakat sekitar dari limbah serbuk kayu.



**Gambar 2.** Proses Pembuatan Baglog secara Manual

Mitra kegiatan PKM ini, yaitu Koperasi Bromo Mandiri (KBM) KTI, didirikan pada 30 Desember 2015 dan beranggotakan sekitar 9-10 orang. Anggota koperasi ini merupakan petani yang berasal dari wilayah sekitar Kecamatan Sukapura dan Lumbang Kabupaten Probolinggo. KBM KTI menjalankan berbagai bidang usaha, di antaranya jual beli kayu log dan olahan serta budidaya jamur tiram sebagai salah satu sumber pendapatan utama. Hasil panen jamur tiram yang diperoleh mitra mencapai kurang lebih adalah 43 kg/bulannya, yang kemudian dijual ke pasar lokal maupun kepada pelanggan tetap. Proses pencatatan keuangan seperti modal, laba, rugi serta omset dan penjualan, mitra masih menggunakan cara manual serta hanya dilakukan dengan metode perkiraan saja tidak terstruktur dan ter-manage dengan baik.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat dirangkum permasalahan mitra

adalah sebagai berikut. Keterbatasan pengetahuan mitra terkait pengolahan limbah serbuk gergaji kayu;

Proses pembuatan baglog yang masih manual sehingga kurang efektif dan efisien; Pencatatan manajemen keuangan masih menggunakan cara manual sehingga mitra tidak dapat menghitung modal dan keuntungan secara praktis dan tepat. Untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di atas, maka perlu diterapkannya suatu inovasi dan teknologi tepat guna yakni mesin mixer dan mesin press baglog otomatis untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas produksi jamur tiram oleh mitra. Mesin mixer berperan penting dalam mencampur media tanam secara lebih merata, sehingga nutrisi yang dibutuhkan oleh jamur dapat tersebar dengan baik dan mendukung pertumbuhan jamur dengan optimal. Sementara itu, mesin press baglog otomatis membantu dalam proses

pemadatan serbuk kayu ke dalam plastik baglog secara lebih efisien dan presisi,

sehingga menghasilkan struktur baglog yang lebih seragam dan berkualitas.

## 2. METODE

Berdasarkan solusi yang ditawarkan, maka metode pelaksanaan diaplikasikan dalam beberapa bentuk kegiatan. Rencana kegiatan program pengabdian ini antara lain:

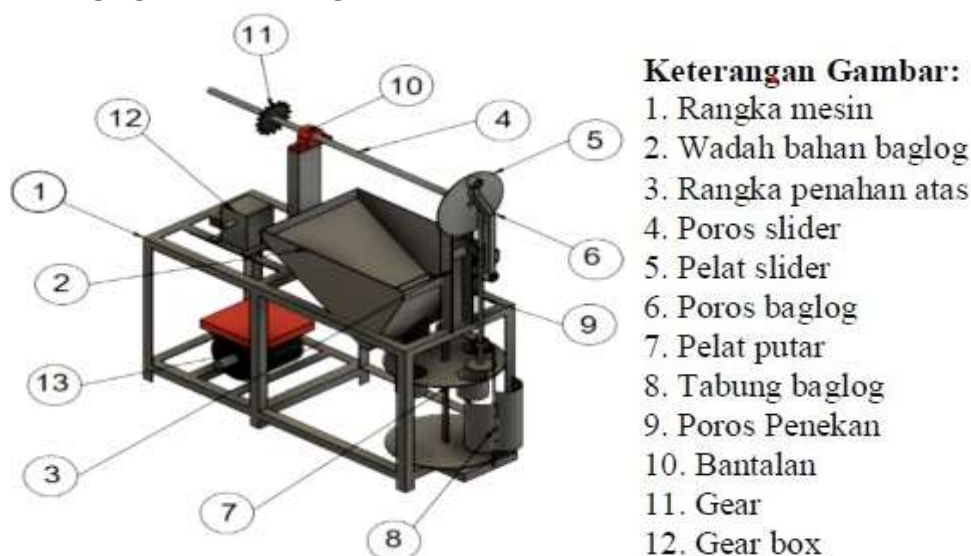
### a. Tahap Persiapan

Tahapan kegiatan PKM diawali dengan persiapan, yang meliputi sosialisasi, penyamaan persepsi dan pemahaman, pembagian tugas dan tanggungjawab anggota tim dan mahasiswa yang terlibat, persiapan administrasi serta perangkat pendukung yang dibutuhkan dalam pelaksanaan PKM untuk mengatasi pokok masalah mitra. Kegiatan tersebut dilakukan pada tanggal 13 Maret 2025 untuk pendamping mitra Koperasi Bromo Mandiri (KBM) KTI yang beralamatkan di Jln. Raya Bromo Desa Ngepung Kecamatan Sukapura, Kabupaten Probolinggo.

### b. Tahap Perancangan

Perancangan desain mesin mixer dan mesin press baglog otomatis bagi mitra,

kegiatan ini mencakup identifikasi kebutuhan dan spesifikasi teknis, desain, konstruksi, uji coba, evaluasi, dan produksi final agar mesin-mesin ini siap mendukung peningkatan kualitas dan kapasitas produksi. Pada tahap perancangan keterlibatan mahasiswa sesuai program studi yaitu teknik industri dan teknik mesin mendampingi dalam mendesain alat/mesin sesuai dengan kebutuhan Mitra. Selain itu, tahap perancangan juga mencakup pengembangan aplikasi e-finance dengan melibatkan mahasiswa program studi teknik Informatika yang dimulai dengan analisis kebutuhan mitra, desain aplikasi, uji coba untuk memastikan keandalan, implementasi, dan pelatihan penggunaan aplikasi kepada mitra. Berikut desain alat/mesin yang disesuaikan dengan kebutuhan Mitra yang dirancang oleh Tim pelaksana pengabdian.



**Gambar 3.** Mesin Press Baglog Otomatis

### c. Tahap Pelatihan

Program ini akan melaksanakan tiga jenis pelatihan utama. Pertama, akan dilakukan pendampingan dalam pengolahan limbah serbuk kayu menjadi produk bernilai ekonomis, yang bertujuan untuk mengurangi limbah serta menciptakan peluang usaha baru. Kedua, peserta akan mendapatkan pelatihan mengenai cara pengoperasian mesin mixer dan mesin press baglog otomatis, guna mendukung efisiensi dan produktivitas dalam proses produksi. Ketiga, akan diberikan pelatihan penggunaan aplikasi e-finance, agar mitra mampu mengelola keuangan secara digital dan lebih akurat. Ketiga program ini diharapkan dapat mendorong kemandirian ekonomi serta peningkatan kualitas dan kapasitas produksi oleh mitra.

### d. Tahap Penerapan Teknologi

Implementasi teknologi melibatkan penggunaan mesin mixer dan mesin press baglog otomatis, dan aplikasi e-finance dalam kegiatan usaha mitra. Dengan adanya mesin-mesin ini, proses pencampuran bahan terutama pada jamur tiram dengan penambahan bekatul dan konsentrasi molase pada baglog lebih efektif [11]. Selain itu dengan penerapan mesin pencampur bahan media tanam jamur tiram mampu meningkatkan kapasitas produksi budidaya jamur [12]. Kemudian pencetakan baglog dapat dilakukan secara lebih cepat, merata, dan konsisten, sehingga mampu meningkatkan kualitas produksi sekaligus menekan biaya tenaga kerja yang awalnya hanya mampu menghasilkan 200 baglog per hari setelah adanya mesin press baglog otomatis, produksi menjadi 240 baglog/jam. Selain

itu, penerapan aplikasi e-finance juga diintegrasikan dan disesuaikan berdasarkan hasil uji coba untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan mitra.

### e. Tahap Pendampingan dan Evaluasi

Pendampingan intensif diberikan kepada mitra dalam penggunaan teknologi baru, meliputi konsultasi teknis dan saran ahli secara berkala. Pemantauan rutin dilakukan terhadap penggunaan mesin mixer, mesin press baglog otomatis, dan aplikasi e-finance. Pertemuan rutin diadakan untuk memperoleh umpan balik mengenai kendala dan manfaat yang dirasakan. Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas pelatihan serta kinerja mesin dan aplikasi yang telah dikembangkan.

### f. Tahap Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program kemitraan masyarakat dalam peningkatan kualitas dan kapasitas produksi jamur tiram diwujudkan melalui penerapan teknologi tepat guna berupa mesin mixer dan mesin press baglog otomatis. Dengan adanya teknologi ini, mitra diharapkan dapat terus memproduksi baglog secara efisien dan konsisten, sehingga mampu memenuhi permintaan pasar yang semakin meningkat tanpa mengorbankan kualitas produk. Program ini dirancang tidak hanya untuk memberikan manfaat jangka pendek, tetapi juga untuk membangun fondasi yang kuat bagi keberlanjutan usaha mitra secara mandiri, termasuk dalam aspek teknis, manajerial, dan ekonomi. Diharapkan, setelah program berakhir, mitra dapat terus mengembangkan usahanya secara berkelanjutan dengan memanfaatkan

teknologi yang telah diimplementasikan oleh tim pelaksana.

### 3. HASIL

Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan peningkatan kualitas dan kapasitas produksi baglog jamur. Hal ini dapat dilihat dari beberapa aspek diantaranya adalah efektivitas teknologi mesin yang diterapkan kepada mitra, peningkatan kapasitas produksi, dan kualitas baglog yang mampu dihasilkan oleh mitra. Efektivitas teknologi mesin mixer dan press dinilai dari kemudahan penggunaan serta efisiensi waktu yang dihasilkan dibandingkan

dengan metode manual. Desain mesin dirancang sesuai dengan kebutuhan mitra, sehingga penggunaannya lebih praktis dan mudah dipahami. Hal ini membuat mitra hanya memerlukan waktu yang relatif singkat untuk mempelajari cara pengoperasiannya. Dengan demikian, mesin ini tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga memberikan kenyamanan dan kecepatan dalam proses pembuatan baglog.



**Gambar 4.** Mesin Mixer dan Press Baglog

Setelah penerapan mesin mixer dan press baglog, kapasitas produksi mitra mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Jika sebelumnya proses pembuatan baglog secara manual membutuhkan waktu lebih lama dengan hasil yang terbatas, maka dengan adanya mesin ini produksi dapat meningkat hingga 4 sampai 5 kali lipat. Peningkatan tersebut tidak hanya terlihat dari jumlah baglog yang dihasilkan, tetapi juga dari efisiensi waktu dan tenaga kerja yang lebih

optimal. Proses pencampuran bahan menjadi lebih homogen, sementara proses pengepresan menghasilkan baglog dengan ukuran yang seragam serta kepadatan yang sesuai standar. Dengan demikian, penggunaan mesin mixer dan press tidak hanya mendukung percepatan produksi, tetapi juga meningkatkan kualitas baglog yang dihasilkan, sehingga memberikan dampak positif terhadap produktivitas dan keberlanjutan usaha mitra.



**Gambar 5.** Pelatihan Penggunaan Mesin Mixer dan Press Baglog



**Gambar 6.** Produksi Baglog Mitra setelah Penerapan Mesin

## Analisis Peningkatan Level Keberdayaan Mitra: Aspek Produksi

**Tabel 1.** Peningkatan Kualitas Produksi

No.	Aspek Kualitas Produksi	Sebelum Program	Sesudah Program	Analisis Peningkatan
1	Konsistensi dan Homogenitas Campuran	Pencampuran manual, hasil tidak merata dan tidak homogen.	Pencampuran oleh mesin mixer menjamin keseragaman dan homogenitas media tanam.	Peningkatan signifikan. Nutrisi tersebar merata, mendukung pertumbuhan miselium yang optimal.
2	Kepadatan dan Bentuk Baglog	Pengepresan manual, kepadatan tidak seragam (ada yang kurang padat), bentuk tidak konsisten.	Pengepresan otomatis menghasilkan baglog dengan kepadatan dan bentuk yang seragam serta optimal.	Peningkatan signifikan. Baglog yang padat meminimalisir rongga udara, sehingga mengurangi risiko kontaminasi dan meningkatkan keberhasilan panen.
3	Tingkat Kontaminasi	Tinggi, karena kepadatan tidak merata dan proses manual yang rentan kontaminan.	(Terkindisi) Diproyeksikan menurun drastis karena kepadatan dan konsistensi baglog yang tinggi.	Kualitas baglog yang superior secara langsung berkontribusi pada penurunan angka kegagalan akibat kontaminasi.

**Tabel 2.** Peningkatan Kuantitas Produk (Output Harian)

No.	Indikator	Sebelum Program	Sesudah Program	Peningkatan
1	Jumlah Baglog yang dihasilkan per hari	80 - 120 baglog/hari	400 - 600 baglog/hari	+400% hingga +500% (atau 4-5x lipat)

**Tabel 3.** Peningkatan Kapasitas Produksi

No.	Indikator	Sebelum Program	Sesudah Program	Peningkatan
1	Kapasitas Produksi Tahunan (Asumsi: 25 hari kerja/bulan)	2.400 - 3.600 baglog/tahun	120.000 - 150.000 baglog/tahun	+4.900% hingga +5.100%
2	Efisiensi Waktu dan Tenaga	Membutuhkan banyak tenaga	Proses jauh lebih cepat, Mesin	Efisiensi waktu >70%. Mengatasi

dan waktu tenaga kerja bottleneck utama  
lama untuk dapat dalam proses  
proses mixing dialihkan produksi.  
dan pressing. untuk tugas  
lain  
(sterilisasi,  
inokulasi,  
pemasaran).

**Tabel 4.** Peningkatan Diversitas Produk

No.	Indikator	Sebelum Program	Sesudah Program	Analisis Peningkatan
1	Produk Utama	Baglog dan Jamur Tiram Segar	Baglog dan Jamur Tiram Segar	Stabil. Fokus utama masih pada produksi inti.
2	Produk Turunan dari Limbah	Limbah serbuk gergaji belum termanfaatkan optimal.	<b>Terjadi Peningkatan Pengetahuan.</b> Mitra telah mendapat pelatihan untuk mengolah limbah serbuk gergaji menjadi produk bernilai ekonomis (e.g., briket, papan partikel, kerajinan).	Diversifikasi dimulai. Peningkatan pengetahuan sebesar 80% pada mitra menjadi dasar kuat untuk pengembangan diversifikasi produk di fase selanjutnya, yang akan membuka stream pendapatan baru.

**Tabel 5.** Peningkatan Pendapatan

No.	Indikator	Sebelum Program	Sesudah Program	Proyeksi Peningkatan
1	Potensi Penjualan Baglog (Asumsi: Harga Rp 3.000/baglog)	Rp 7,2 - 10,8 juta/tahun	Rp 360 - 450 juta/tahun	Peningkatan >4.000%.
2	Faktor Pendukung Lainnya	Manajemen keuangan manual, rawan error.	Penerapan aplikasi e-finance (Kasir Pintar) dengan akurasi >90% memudahkan perhitungan margin keuntungan.	Efisiensi administratif meningkatkan akurasi perhitungan pendapatan dan keuntungan, mendukung pengambilan

keputusan bisnis yang lebih tepat.

**Tabel 6.** Keberhasilan Produk Tersertifikasi dan Terstandarisasi

No.	Indikator	Sebelum Program	Sesudah Program	Analisis Pencapaian
1	Sertifikasi Produk	Tidak ada data mengenai sertifikasi.	Belum Tercapai.	Sertifikasi (seperti Sertifikasi Pangan Industri Rumah Tangga/SPIRT) biasanya membutuhkan proses lebih lanjut dan bukan bagian dari luaran langsung program tahun ini.
2	Standardisasi Proses dan Produk	Proses manual, hasil tidak standar.	Tercapai. Terbentuknya Prosedur Operasional Standar (SOP) dan penggunaan mesin menjamin konsistensi dan standar kualitas produk baglog.	Keberhasilan Fundamental. Terciptanya standar proses dan produk yang konsisten adalah prasyarat utama untuk menuju sertifikasi di masa depan.

#### 4. PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi tepat guna berupa mesin mixer dan mesin press baglog otomatis mampu meningkatkan kualitas sekaligus kapasitas produksi jamur tiram pada mitra Koperasi Bromo Mandiri KTI. Peningkatan kapasitas produksi dari 80–120 baglog per hari menjadi 400–600 baglog per hari menunjukkan adanya efisiensi yang signifikan baik dari sisi waktu maupun tenaga kerja. Efektivitas ini sejalan dengan penelitian yang

menyatakan bahwa penggunaan mesin pengaduk media tanam jamur tiram secara mekanis dapat menghasilkan campuran substrat yang lebih homogen dibandingkan metode manual, sehingga mendukung pertumbuhan jamur secara optimal [13]. Selain itu, homogenitas baglog yang dihasilkan melalui mesin press otomatis juga memberikan keunggulan dari sisi kualitas baglog [14]. Tekanan yang seragam menghasilkan baglog dengan kepadatan yang sesuai standar, sehingga lebih tahan terhadap

kontaminasi dan mampu menghasilkan produktivitas jamur yang lebih tinggi [15].

Dari sisi pemberdayaan, kegiatan ini juga memiliki dampak positif terhadap peningkatan kapasitas manajerial mitra. Melalui pelatihan aplikasi e-finance, mitra kini dapat melakukan pencatatan keuangan secara lebih rapi, transparan, dan akurat [16]. Hal ini penting karena aspek manajemen keuangan sering menjadi kelemahan utama pada usaha mikro berbasis komunitas [17]. Dengan adanya sistem pencatatan yang lebih baik, mitra dapat menyusun laporan keuangan sederhana yang berguna untuk perencanaan usaha, penghitungan laba rugi, serta sebagai dasar dalam pengajuan permodalan di masa depan lebih detail dan akurat. Kegiatan pengolahan limbah serbuk kayu menjadi media tanam juga mencerminkan prinsip keberlanjutan dalam pengelolaan sumber daya. Limbah serbuk kayu yang sebelumnya tidak termanfaatkan secara optimal kini dapat diolah menjadi produk bernilai ekonomis. Keterlibatan aktif kelompok masyarakat juga menjadi faktor utama keberhasilan suatu program pemberdayaan [18].

Dari aspek sosial, program ini turut mendorong partisipasi aktif mahasiswa yang tidak hanya terlibat dalam aspek

teknis, tetapi juga pada pendampingan mitra. Keterlibatan mahasiswa ini sejalan dengan tujuan program pengabdian masyarakat perguruan tinggi [19], yakni memberikan ruang pembelajaran kontekstual bagi mahasiswa untuk mengasah keterampilan teknis, manajerial, dan kewirausahaan. Selain itu, beberapa program pengabdian ini menunjukkan bahwa mahasiswa sejatinya telah mampu berkontribusi secara riil kepada masyarakat dalam bentuk kegiatan pengabdian dan Pembangunan [20]. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berdampak langsung pada peningkatan kapasitas produksi mitra, tetapi juga memberikan manfaat akademis dan praktis bagi mahasiswa.

Secara keseluruhan, penerapan teknologi tepat guna dalam program ini terbukti mampu menjawab tiga permasalahan utama mitra: (1) proses produksi baglog yang masih manual, (2) keterbatasan kapasitas produksi, dan (3) lemahnya sistem pencatatan keuangan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya memberikan solusi teknis, tetapi juga membangun fondasi keberlanjutan usaha mitra dalam jangka panjang, baik dari sisi teknis, manajerial, maupun sosial-ekonomi.

## 5. KESIMPULAN

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat melalui penerapan teknologi tepat guna berupa mesin mixer dan mesin press baglog otomatis telah memberikan dampak signifikan bagi peningkatan kualitas dan kapasitas produksi usaha jamur tiram di Desa Ngepung, Kabupaten Probolinggo.

Penerapan teknologi ini mampu meningkatkan kapasitas produksi dari 80–120 baglog per hari menjadi 400–600 baglog per hari, sekaligus menghasilkan baglog yang lebih homogen, berkualitas, dan tahan terhadap kontaminasi.

Selain aspek teknis, program ini juga berhasil memperkuat kemampuan

manajerial mitra melalui pelatihan aplikasi e-finance yang mendorong terciptanya sistem pencatatan keuangan yang lebih rapi, transparan, dan akurat. Dengan demikian, mitra tidak hanya memperoleh manfaat dari sisi produktivitas, tetapi juga dalam hal pengelolaan usaha yang lebih profesional.

Partisipasi mahasiswa dalam kegiatan ini turut memberikan kontribusi nyata dalam proses pendampingan, sekaligus

menjadi sarana pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan keterampilan teknis, manajerial, dan kewirausahaan. Secara keseluruhan, program ini tidak hanya menjawab permasalahan mitra terkait keterbatasan kapasitas produksi dan pencatatan keuangan, tetapi juga membangun fondasi keberlanjutan usaha mitra melalui penerapan inovasi teknologi, penguatan manajemen, serta pemberdayaan sumber daya manusia.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Direktorat Penelitian, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DPPM) atas dukungan yang telah diberikan melalui Hibah SKEMA Pemberdayaan Berbasis Masyarakat - Ruang Lingkup Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat tahun anggaran 2025. Dukungan ini sangat berperan penting dalam keberhasilan pelaksanaan kegiatan yang telah kami laksanakan. Ucapan terima kasih yang

tulus juga kami sampaikan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam bentuk bantuan, panduan, dan partisipasi selama proses pengabdian masyarakat ini berlangsung. Keberhasilan kegiatan ini tidak mungkin tercapai tanpa kontribusi dari berbagai pihak yang terlibat. Kami sangat menghargai kesempatan ini dan berharap kerjasama yang baik ini dapat terus berlanjut di masa mendatang. Terima kasih.

### REFERENSI

- [1] M. Giawa, "Pemanfaatan Jamur Tiram Sebagai Salah Satu Sumber Gizi Alternatif Bagi Masyarakat," *J. Sapta Agrica*, vol. 2, no. 2 SE-Articles, Nov. 2023, Doi: <https://doi.org/10.57094/jsa.v2i2.1195>
- [2] N. Widyastuti and D. Tjokrokusumo, "Manfaat Jamur Konsumsi (Edible Mushroom) Dilihat Dari Kandungan Nutrisi Serta Perannya Dalam Kesehatan," *J. Teknol. Pangan dan Kesehat. (The J. Food Technol. Heal.*, vol. 3, no. 2, pp. 92–100, 2021. Doi: <https://doi.org/10.36441/jtepakes.v3i2.562>
- [3] I. J. Sari, D. N. E. Fitriana, M. E. Hendriyani, R. O. Khastini, and T. A. Permata, "Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Pontang-Banten Terkait Kandungan Gizi Jamur Tiram Melalui Sosialisasi dan Pendampingan Pengolahan Jamur Tiram," *J. Pemberdaya. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 33–39, 2023. DOI: <https://doi.org/10.46843/jmp.v2i1.281>
- [4] Y. H. Bahar, I. Saskiawan, and G. Susilowati, "Potensi Jamur Pangan Sebagai Pangan Fungsional Untuk Meningkatkan Daya Tahan Tubuh Manusia," *J. Agroekoteknologi dan Agribisnis*, vol. 6, no. 1, pp. 45–58, 2022.

- <https://repository.pertanian.go.id/handle/123456789/19160>
- [5] P. Purbowati, S. Maryanto, and P. Afiatna, "Formulasi Nugget Jamur Tiram Sebagai Makanan Selingan Rendah Lemak Dan Tinggi Serat," *Darussalam Nutr. J.*, vol. 4, no. 1, pp. 44–51, 2020. <https://ejournal.unida.gontor.ac.id/index.php/nutrition/article/view/3939/8378>
- [6] N. Mona, D. A. Widyastuti, A. Nurwahyunani, and M. S. Hayat, "Analisis Permasalahan Umur Baglog dan Hama Penyerang Pada Budidaya Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) di Kabupaten Semarang," *Biodidaktika J. Biol. Dan Pembelajarannya*, vol. 17, no. 2, 2022. Doi: <http://dx.doi.org/10.30870/biodidaktika.v17i2.16497>
- [7] P. G. Adinurani, "Penanganan Limbah Baglog Jamur Tiram (*Pleurotus osteatus*) di Desa Bodag Kecamatan Kare Kabupaten Madiun," *Din. J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 5, no. 1, 2021. Doi: <https://doi.org/10.31849/dinamisi.a.v5i1.4523>
- [8] A. Aminudin, Y. Prasetyo, and A. C. Arifin, "Diseminasi Teknologi Sterilisasi dan Rekayasa Teknologi Mesin Pembuat Bahan Baglog Jamur Berbasis Otomasi Sebagai Solusi Kebangkitan dan Ketahanan Pangan Petani Jamur di Kabupaten Madiun," *J-ADIMAS*, vol. 10, no. 01, pp. 13–17, 2022. Doi: <https://doi.org/10.29100/j-adimas.v10i1.2993.g1201>
- [9] N. U. K. Devi and I. Sucahyo, "Inovasi Produk Pertanian Berbasis Pengetahuan Lokal," *J. Kebijak. Publik*, vol. 14, no. 4, pp. 422–430, 2023. Doi: <http://dx.doi.org/10.31258/jkp.v14i4.8351>
- [10] L. Supraptiningsih and S. Hattarina, "PKM Kelompok Industri Pengolahan Limbah Sabut Kelapa (Cocopeat) di Kabupaten dan Kota Probolinggo Provinsi Jawa Timur," *PEDULI J. Ilm. Pengabdi. Pada Masy.*, vol. 2, no. 2, pp. 33–38, 2018. Doi: <https://doi.org/10.37303/peduli.v2i2.67>
- [11] R. Sulistiyowati, A. Hartanti, and A. Bahaudin, "Response to Growth and Production of Oyster Mushrooms (*Pleurotus ostreatus*) with The Addition of Bran and Some Molasses Concentrations in Baglogs: Respon Pertumbuhan Dan Produksi Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) dengan Penambahan Bekatul dan Beberapa Konsentrasi Molase Pada Baglog," *Nabatia*, vol. 10, no. 2, pp. 91–98, 2022. Doi: <https://doi.org/10.21070/nabatia.v10i2.1610>
- [12] B. Nasrullah, A. H. Razak, S. Sahriana, M. Syahrul, and M. A. Asyifah, "Penerapan Mesin Pengayak Dan Pencampur Bahan Media Tanam Jamur Tiram Untuk Peningkatan Kapasitas Produksi Pada Usaha Budidaya Jamur Tiram Rezeki Berkah Di Kabupaten Maros," in *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)*, 2024, pp. 372–376. <https://jurnal.poliupg.ac.id/index.php/snp2m/article/view/5273>
- [13] B. Nasrullah, S. Sahriana, S. Sartika, M. Syahrul, and M. A. Asyifah, "Rancang bangun Mesin Pengayak dan Pencampur Bahan Media Tanam Jamur Tiram," *J. Tek. Mesin Sinergi*, vol. 23, no. 1, pp. 62–71, 2025. Doi: <https://doi.org/10.31963/sinergi.v23i1.6271>

- [23i1.4959](https://doi.org/10.36526/tekiba.v6i1.6237)
- [14] E. Tarigan, S. Siahaan, and B. Simanjuntak, "Pengabdian Penerapan Teknologi Tepat Guna Kepada Masyarakat (PPTTG) Mesin pengepres baglog jamur Bagi untuk Pemberdayaan usaha jamur di Desa Lau Bakeri Kecamatan Kutalimbaru Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara," *JPln J. Pendidik Indones.*, vol. 5, no. 2, pp. 114–119, 2022. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/3165315>
- [15] D. T. Santoso, R. D. Anjani, R. P. Sari, and F. Aljabar, "Rancang Bangun Mesin Press Baglog Untuk Pembuatan Media Tanam Bibit Jamur Merang," *J. Energi dan Manufaktur Vol*, vol. 14, no. 1, pp. 15–19, 2021. Doi: <https://doi.org/10.24843/JEM.2021.v14.i01.p03>
- [16] D. Ekaningtias, S. Supriyati, and N. Nurhadi, "Pendampingan e-Finance Business Pada Produsen Kampung Kue Rungkut Surabaya," *J. Ipteks Akunt. Bagi Masy.*, vol. 5, no. 2, pp. 35–45, 2021. Doi: <https://doi.org/10.32400/jiam.5.2.2021.36261>
- [17] P. N. Sari, E. T. Oktaria, D. D. Yusda, and T. D. Wengrum, "Pelatihan Manajemen Keuangan Bagi Pelaku Usaha Umkm Didesa Mekar Sari Kabupaten Mesuji," *J. Pengabdi. UMKM*, vol. 1, no. 1, pp. 38–42, 2022. Doi: <https://doi.org/10.36448/jpu.v1i1.10>
- [18] K. E. Wahyudi, M. A. Aziz, A. A. Putri, R. P. Damayanti, E. A. Widiyanti, and R. O. Mawaddah, "Pemberdayaan masyarakat dalam melakukan pembudidayaan jamur tiram di Desa Laweyan," *J. Pengabdi. Masy. Berkarya*, vol. 2, no. 06, pp. 235–239, 2023. Doi: <https://doi.org/10.62668/berkarya.v2i06.604>
- [19] F. Qorib, "Tantangan Dan Peluang Kolaborasi Antara Perguruan Tinggi Dan Masyarakat Dalam Program Pengabdian Di Indonesia," *J. Indones. Soc. Empower.*, vol. 2, no. 2, pp. 46–57, 2024. Doi: <https://doi.org/10.61105/jise.v2i2.119>
- [20] C. Muna, "Eksistensi Peran Mahasiswa Dalam Pengabdian Masyarakat," *Eastasouth J. Impactive Community Serv.*, vol. 1, no. 01, pp. 32–50, 2022. Doi: <https://doi.org/10.58812/ejimcs.v1i01.24>