

PELATIHAN FORMULASI MEDIA TANAM (BAGLOG) DAN PEMBIBITAN PADA PEMBUDIDAYAAN JAMUR TIRAM UNTUK KELOMPOK PETANI JAMUR DESA LANGALESO KABUPATEN SIGI PROVINSI SULAWESI TENGAH

Yuanita Indriasari^{1*}, Siti Faturahmi¹, Jumardin², Ahmad Hanafi², Yuliana Safitri¹

¹Program Studi Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Alkhairaat,

²Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Alkhairaat,

Jl. Diponegoro, No. 39, Palu 94221, Sulawesi Tengah Indonesia

e-mail: *yuanitadidi@gmail.com

ABSTRAK

Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan dan pelatihan kepada Kelompok Petani Jamur Tiram Desa Langaleso, Kecamatan Dolo, Kabupaten Sigi, Provinsi Sulawesi Tengah tentang teknik formulasi media tanam (baglog) serta teknik pembuatan bibit F1 dan F2 jamur tiram. Hal ini didasari permasalahan yang dialami oleh kelompok petani jamur tiram Desa Langaleso dimana produktivitasnya stagnan tanpa ada kemajuan jumlah produksi dan pendapatan, yang diakibatkan oleh jumlah produksi jamur tiram segar rendah (1/2 – 1 kg per hari), proses produksi baglog terutama pengemasan masih manual/tradisional, dan belum mampu memproduksi bibit F1 dan F2 sehingga tergantung pada pihak lain. Metode pelaksanaan pengabdian berupa sosialisasi program pengabdian masyarakat ini kepada kelompok petani jamur tiram yang menjadi mitra sasaran, dan pelatihan/praktek langsung tentang pembuatan bibit F1 dan F2 jamur tiram dan budidaya jamur tiram (pembuatan media tanam/baglog) mulai dari teknik formulasi media tanam, teknik sterilisasi media tanam, teknik pengkondisian suhu dan kelembapan ruang kumbung, teknik panen dan pasca panen jamur tiram. Hasil dari pengabdian ini adalah peningkatan pengetahuan mitra dalam proses pembuatan bibit F1 dan F2, serta peningkatan produktivitas dengan indikator peningkatan jumlah produksi jamur tiram segar per hari mencapai kurang lebih 3-4 kg per hari dan jumlah media tanam/baglog yang dihasilkan per hari mencapai 250 baglog per produksi.

Kata kunci: Jamur Tiram; Baglog; Budidaya

Pendahuluan

Desa Langaleso merupakan salah satu dari 11 Desa yang terdapat di Kecamatan Dolo Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah, yang terdampak langsung bencana alam Likuifaksi dan Gempa Bumi pada tahun 2018. Desa Langaleso berjarak kurang lebih 16-17 km dari Universitas Alkhairaat Palu. Data BPS tahun 2019 menunjukkan jumlah penduduk di Desa Langaleso mencapai ± 3.500 jiwa, dimana hampir 80 persen masyarakat bermata pencaharian sebagai petani. Rasyid dkk (2022) menunjukkan bahwa tingkat kemiskinan di Desa Langaleso mengalami peningkatan disebabkan terjadi perubahan struktur penguasaan tanah di Desa Langaleso dari semula tanah tersebar secara merata dikalangan petani menjadi terkonsentrasi ditangan pemilik modal dan petani kaya, sehingga petani tidak bisa lagi memanfaatkan tanah tersebut untuk mencari nafkah dan hal ini

terus berlangsung dari tahun ke tahun. Kondisi kemiskinan tersebut diperparah dengan terjadinya bencana alam Likuifaksi dan Gempa Bumi tahun 2018 yang merusak sumber air irigasi di Kabupaten Sigi sehingga berdampak terhadap aktivitas pertanian masyarakat (Gambar 1).



Gambar 1. Kondisi Lahan Pertanian di Desa Langaleso

Untuk mengatasi masalah kemiskinan tersebut, masyarakat melakukan berbagai strategi untuk dapat bertahan hidup seperti bekerja diluar sektor pertanian bahkan banyak wanita di Desa Langaleso yang menjadi Tenaga Kerja Wanita (TKW) untuk bekerja di luar negeri. Mulai tahun 2019, pemerintah Desa Langaleso bersama masyarakat mulai bangkit dari bencana tersebut dan mulai mencari solusi akan segala permasalahan, salah satunya dengan meneruskan segala bentuk kegiatan ekonomi untuk meningkatkan taraf hidup pasca bencana khususnya di sektor pertanian yang menjadi mata pencaharian utama penduduk di desa tersebut. Pemerintah desa melalui Dana Desa telah memprogramkan beberapa kegiatan untuk mendorong ekonomi masyarakat, salah satunya dengan membentuk kelompok petani jamur tiram pada tahun 2019 yang beranggotakan 13 orang petani jamur tiram, akan tetapi seiring waktu hanya bertahan kurang lebih 10 orang petani jamur yang aktif sampai saat ini.

Beberapa permasalahan inti yang dialami kelompok petani jamur tersebut berdasarkan hasil wawancara dan survei yaitu (1) jumlah produksi masih terbatas dan sering tidak bisa memenuhi permintaan pelanggan; (2) proses produksi masih manual sehingga jumlah baglog yang dihasilkan terbatas; (3) belum bisa menghasilkan bibit jamur tiram sendiri masih tergantung pada pihak lain, sehingga terkadang proses produksi baglog terhambat menunggu kiriman bibit. Semua masalah ini mengakibatkan kondisi kelompok petani jamur tiram tersebut menjadi stagnan tanpa ada kemajuan jumlah produksi dan pendapatan, sehingga tujuan pemerintah desa untuk meningkatkan pendapat masyarakat melalui pertanian jamur tiram menjadi kurang tercapai, begitu juga dengan impian pemerintah desa untuk menjadikan Desa Langaleso sebagai Desa Sentra Jamur Tiram kedepannya juga akan menjadi impian semata.

Permasalahan terkait jumlah produksi atau hasil panen jamur tiram segar yang masih rendah yaitu sekitar $\frac{1}{2}$ - 1 kg per hari, kemungkinan diakibatkan oleh formulasi media tanam yang masih minim nutrisi karena hanya menggunakan serbuk gergaji, bekatul dan dolomit/kapur pertanian. Menurut Nugroho dkk (2019), jenis dan komposisi nutrisi media tanam jamur tiram putih berpengaruh nyata pada persentase kontaminasi, lama penyebaran miselium, muncul badan buah pertama, jumlah badan buah, diameter tudung dan total bobot segar panen. Lebih lanjut Sitompul dkk

(2017) mengemukakan bahwa penambahan gula (sukrosa) 40 g/baglog mendorong umur keluar pinhead dan interval panen yang lebih cepat serta jumlah badan jamur, berat segar badan jamur dan efisiensi biologi yang lebih tinggi.

Untuk itu pada program pengabdian masyarakat ini terdapat pelatihan budidaya jamur tiram yang bertujuan memberikan pengetahuan dan keterampilan mulai dari teknik formulasi media tanam, teknik sterilisasi media tanam, teknik pengkondisian suhu dan kelembapan ruang kumbung, teknik panen dan pasca panen jamur tiram. Formula media tanam yang digunakan pada pengabdian ini yaitu serbuk gergaji, bekatul/dedak, dolomit, gipsum, gula pasir, dan EM4.

Permasalahan proses produksi baglog yang masih manual dapat diatasi dengan penggunaan teknologi tepat guna seperti mesin press baglog sistem injak, yang mana sangat mudah untuk diaplikasikan dan digunakan oleh mitra, serta mampu meningkatkan produksi baglog. Nurlina dkk (2024) mengemukakan bahwa penggunaan mesin press baglog dapat mengefisienkan waktu pengemasan dan meningkatkan jumlah produksi baglog sehingga Petani Jamur Tiram Desa Krinjing, Kecamatan Kanjoran, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah menjadi lebih produktif.

Permasalahan lain yang dihadapi oleh kelompok petani jamur tiram ini adalah ketersediaan bibit F2 yang tidak bisa kontinyu sehingga produksi baglog tidak bisa setiap waktu dilakukan karena menunggu tersedianya bibit F2 dari pihak penyedia. Badarina dkk (2022), menyebutkan bahwa ketersediaan bibit jamur sangat menentukan kesinambungan budidaya jamur. Untuk itu sangat penting untuk melatih Kelompok Petani Jamur Desa Langaleso dalam membuat bibit jamur tiram induk (F1) dan bibit produksi (F2).

Berdasarkan penjabaran di atas, maka sangat penting untuk dilakukan program Pengabdian Kepada Masyarakat tentang Formulasi Media Tanam (Baglog) dan Pembibitan Pada Pembudidayaan Jamur Tiram Untuk Kelompok Petani Jamur Desa Langaleso Kabupaten Sigi Provinsi Sulawesi Tengah, agar terjadi peningkatan produktivitas yang berdampak pada peningkatan kesejahteraan anggota kelompok.

Metode Pelaksanaan

Metode pengabdian kepada masyarakat ini meliputi beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Tahap Sosialisasi

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diawali dengan kegiatan sosialisasi program pengabdian kepada masyarakat ke mitra sasaran yaitu Kelompok Petani Jamur Tiram “MAWAR” Desa Langaleso, dengan tujuan mensosialisasikan tentang program Pengabdian Kepada Masyarakat mulai dari pengertiannya sampai dengan metode pelaksanaan programnya terkhusus yang berkaitan dengan Pemberdayaan Kelompok Petani Jamur Tiram.

2. Tahap Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan ini yaitu *pertama*, pelaksanaan Pelatihan Pembuatan Bibit Induk (F1) dan Bibit Produksi (F2). Lebih jelas dijabarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Jadwal Pelatihan Pembuatan Bibit F1

No	Hari	Kegiatan	Pelaksanaan
Penyuluhan			
1.	Pertama	Mengenal Bibit Jamur Tiram F0, F1 dan F2	Kegiatan ini akan dilaksanakan selama 4 jam
Demonstrasi			
2.	Kedua	Membuat Media Tanam Bibit F1	Kegiatan ini akan dilaksanakan selama 4 jam
3.	Ketiga	Lanjutan Membuat Media Tanam Bibit F1	Kegiatan ini akan dilaksanakan 8 jam
4.	Keempat	Pembibitan Media Tanam Bibit F1 dengan Bibit F0	Kegiatan ini akan dilaksanakan 4 jam
Pendampingan dan Evaluasi			
5.		Perawatan	Kegiatan pendampingan perawatan dilaksanakan 1 kali pertemuan, dan selanjutnya mitra yang melakukan perawatan pada bibit F1.
6.		Evaluasi	Kegiatan evaluasi dilaksanakan dengan menganalisis hasil bibit F1 yang dihasilkan. Jika tidak mencapai target (Min. 15 Botol) maka akan dilakukan analisis penyebab dan tindakan korektifnya.

Tabel 2. Jadwal Pelatihan Pembuatan Bibit F2

Demonstrasi Pembuatan Bibit F2 Setelah 1 Bulan Inkubasi Bibit F1			
7.	Pertama	Membuat Media Tanam Bibit F2	Kegiatan ini akan dilaksanakan selama 4 jam
8.	Kedua	Lanjutan Membuat Media Tanam Bibit F2	Kegiatan ini akan dilaksanakan 8 jam
9.	Ketiga	Pembibitan Media Tanam Bibit F2 dengan Bibit F1	Kegiatan ini akan dilaksanakan 4 jam
Pendampingan			
10.		Perawatan	Kegiatan pendampingan perawatan dilaksanakan 1 kali pertemuan, dan selanjutnya mitra yang melakukan perawatan pada bibit F2.
11.		Evaluasi	Kegiatan evaluasi dilaksanakan dengan menganalisis hasil bibit F2 yang dihasilkan. Jika tidak mencapai target (Min. 100 Botol) maka akan dilakukan analisis penyebab dan tindakan korektifnya.

Kedua, pelaksanaan Pelatihan Budidaya Jamur Tiram (Formulasi Media Tanam/Baglog) dijabarkan sebagai berikut.

Tabel 3. Jadwal Pelatihan Budidaya Jamur Tiram

No	Hari	Kegiatan	Pelaksanaan
Penyuluhan			
1.	Pertama	Mengenal Jamur tiram, Prospek Bisnis Jamur Tiram, Teknik Budidaya Jamur Tiram, Panen dan Pasca Panen	Kegiatan ini akan dilaksanakan selama 5 jam
Demonstrasi			
2.	Kedua	Membuat Media Tanam/ Baglog	4 Jam
3.	Ketiga	Lanjutan Membuat Media Tanam/Baglog	8 Jam
4.	Keempat	Pembibitan Baglog	4 Jam
Pendampingan dan Evaluasi			
5.		Perawatan	1 Kali Pertemuan
6.		Panen dan Pasca Panen	Setelah 2 bulan di kumbung
7.		Evaluasi	Kegiatan evaluasi dilaksanakan dengan menganalisis hasil panen jamur tiram segar setiap hari.

3. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi pada kegiatan ini adalah untuk menilai pelaksanaan kegiatan dari awal hingga akhir, untuk perbaikan di kegiatan yang akan datang. Tahap evaluasi program pengabdian pada masyarakat ini menggunakan google form untuk proses penilaian oleh mitra.

Hasil dan Pembahasan

Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi tahap kedua program Pengabdian Kepada Masyarakat telah dilaksanakan selama 1 hari di bulan Juni 2024, tepatnya tanggal 17 Juni 2024. Kegiatan ini dihadiri oleh Kelompok Petani Jamur Tiram “MAWAR” sebanyak 13 orang anggota, Perangkat Desa Langaleso dan Tim PkM Fakultas Pertanian Universitas Alkhairaat Palu.

Kegiatan ini bertujuan untuk mensosialisasikan tentang program Pengabdian Kepada Masyarakat mulai dari pengertiannya sampai dengan metode pelaksanaan programnya terkhusus yang berkaitan dengan Pemberdayaan Kelompok Petani Jamur Tiram “MAWAR” Desa Langaleso sebagai mitra utama dalam PkM ini.



Gambar 2. Sosialisasi Program PkM

Pelatihan Pembuatan Bibit F1 dan F2

Kegiatan pelatihan pembuatan bibit F1 telah selesai dilaksanakan selama 2 hari kegiatan, yaitu pada tanggal 31 Agustus – 1 September 2024 di Rumah Produksi Jamur Tiram Ibu Bibit Wiyati sebagai salah satu anggota Kelompok Petani Jamur Tiram “MAWAR”. Kegiatan pelatihan ini diikuti dengan aktif oleh 10 orang anggota kelompok. Pada sesi pelatihan ini, semua anggota berpartisipasi aktif dalam praktek langsung proses pembuatan bibit F1 mulai dari penyiapan media tumbuh sampai proses inokulasi. **Untuk pembuatan bibit F2 akan dilaksanakan setelah bibit F1 siap untuk digunakan (diperkirakan dalam jangka waktu 1 bulan).** Proses pembuatan bibit F1 dapat dijelaskan sebagai berikut.

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan yaitu bibit F0 (PDA), jagung pipil, kapas, alkohol 70%, spirtus, plastik, botol kaca, mesin autoklaf, spatula, kompor gas.

Proses Pembuatan

Cara membuat sesuai tahapan berikut :

1. Jagung pipil dibersihkan dan disortasi untuk memisahkan jagung yang tidak layak, kemudian dicuci dan direndam selama 8 jam.
2. Jagung dikukus sampai setengah matang, kemudian didinginkan sampai 12 jam (benar-benar dingin).
3. Jagung yang sudah dingin kemudian dikemas dalam botol kaca sampai terisi hampir penuh sambil dipadatkan dengan cara dipukulkan di atas balok kayu yang dilapisi dengan kain. Setelah itu ditutup menggunakan kapas dan plastik.
4. Botol yang sudah berisi jagung kemudian disterilisasi menggunakan mesin autoklaf selama 1,5 jam pada suhu 121°C dan tekanan 2 Bar.
5. Selesai disterilisasi, botol didinginkan sampai 12 jam atau satu malam penyimpanan agar benar-benar dingin.
6. Proses inokulasi secara aseptis bibit jamur F0 ke dalam media tanam yaitu botol yang berisi jagung steril. Lalu di fermentasi selama kurang lebih 1 bulan.
7. Bibit Induk F1 siap digunakan.

Pada pelatihan ini juga diterapkan penggunaan mesin autoklaf untuk proses sterilisasi media tumbuh. Pelatihan ini bertujuan untuk mentransfer ilmu pengetahuan dan keterampilan tentang pembuatan bibit jamur tiram F1 sebagai bibit awal untuk memproduksi bibit jamur F2 dan selanjutnya untuk memproduksi baglog jamur. Pelatihan ini dilaksanakan agar kelompok petani jamur tiram “MAWAR” dapat membuat dan memproduksi bibit jamur tiram sendiri sehingga dapat mengefisienkan biaya produksi dan lebih efektif dalam waktu produksi karena tidak lagi tergantung pada produsen lain untuk mendapatkan bibit F2 seperti yang selama ini terjadi.



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Bibit F1

Pelatihan ini mampu menghasilkan 19 botol bibit F1, yang akan selalu dimonitoring perkembangannya selama proses penyimpanan /inkubasi.



(a)



(b)

Gambar 4. (a) Kondisi Miselia Bibit F1 Setelah 1 Minggu Penyimpanan; (b) Kondisi Miselia Bibit F1 Setelah 2 Minggu Penyimpanan

Pelatihan Budidaya Jamur Tiram (Produksi Baglog)

Kegiatan pelatihan budidaya jamur tiram (pembuatan baglog) telah selesai dilaksanakan selama 4 hari kegiatan, yaitu pada tanggal 4-7 September 2024 di Rumah Produksi Jamur Tiram Ibu Bibit Wiyati sebagai salah satu anggota Kelompok Petani Jamur Tiram “MAWAR”. Kegiatan pelatihan ini diikuti dengan aktif oleh 10 orang anggota kelompok. Pada sesi pelatihan ini, semua anggota berpartisipasi aktif dalam praktek langsung proses pembudidayaan jamur tiram mulai dari penyiapan media tumbuh (baglog) sampai proses inokulasi dengan bibit F2.

Pelatihan ini bertujuan untuk mentransfer ilmu pengetahuan dan keterampilan tentang pembuatan media tumbuh/baglog terutama formulasi media tumbuh yang optimal dan teknik sterilisasi baglog. Selain itu pada pelatihan ini juga diterapkan penggunaan alat mesin press baglog dengan sistem injak, untuk mengefisienkan dan mengefektifkan proses pengemasan baglog.

Pelatihan ini dilaksanakan agar kelompok petani jamur tiram “MAWAR” dapat membuat dan memproduksi media tumbuh/baglog jamur tiram dengan lebih baik sehingga kapasitas produksi jamur tiram dapat meningkat menjadi 3-4 kg per hari. Kegiatan pelatihan ini dimulai dari penyiapan media tumbuh baglog (formulasi media tumbuh), pengemasan baglog menggunakan mesin press baglog sistem injak, teknik sterilisasi baglog, teknik inokulasi, dan teknik perawatan baglog selama di kumbung (teknik penyiraman untuk menjaga kelembapan).

Adapun proses pembudidayaan jamur tiram (pembuatan baglog) dapat dijabarkan sebagai berikut:

Alat dan Bahan

Alat dan bahan yang digunakan yaitu bibit F2, serbuk gergaji, bekatul/dedak, dolomit, gipsum, gula pasir, EM4, kapas, alkohol 70%, spirtus, plastik, plastik baglog ukuran 1 kg, drum, spatula, kompor gas.

Proses Pembuatan

Cara membuat media tanam/baglog yaitu

1. Serbuk gergaji dibersihkan dan diayak sesuai kebutuhan.
2. Tambahkan dedak/bekatul, dolomit dan gipsum, gula pasir, EM4.
3. Tambahkan air sambil diaduk-aduk rata, sampai campuran agak basah (ketika digenggam tidak mudah hancur).
4. Selanjutnya campuran media tanam tersebut ditutup rapat menggunakan terpal lalu diinkubasi/difermentasi selama 1 malam.
5. Campuran yang sudah difermentasi selama 1 malam, lalu dikemas menggunakan mesin press baglog.
6. Baglog kemudian disterilisasi selama 8 jam, lalu didinginkan sampai 1 malam.
7. Baglog kemudian diinokulasi dengan bibit F2, lalu diinkubasi selama kurang lebih 1 bulan.
8. Setelah 1 bulan, baglog sudah dapat dipindahkan ke kumbung untuk proses penumbuhan jamur tiram.

Pelatihan ini telah mampu menghasilkan kurang lebih 250 baglog, yang selalu dimonitoring dan dievaluasi perkembangannya selama proses penyimpanan/inkubasi.



Gambar 5. Formulasi Media Tanam/Baglog



Gambar 6. Pengemasan Media Tanam/Baglog Menggunakan Mesin Press Sistem Injak



Gambar 7. Inokulasi Baglog Dengan Bibit F2



Gambar 8. Baglog Jamur Tiram Dengan Penyimpanan Selama 1 Minggu

Evaluasi

Tahap ini adalah mengevaluasi jalannya kegiatan pengabdian yang telah dilakukan oleh tim pengabdian terhadap mitra. Dimana pada kegiatan ini, tanggapan mitra sangat positif dan antusias mengingat teknologi dan inovasi yang diterapkan pada kegiatan ini sangat relevan dan dibutuhkan oleh mitra untuk meningkatkan produktivitasnya.

Kesimpulan

Penerapan teknologi dan inovasi pada kegiatan pengabdian masyarakat ini berupa teknik formulasi media tanam, teknik sterilisasi media tanam, teknik pengkondisian suhu dan kelembapan ruang kumbung, teknik panen dan pasca panen jamur tiram, serta penggunaan mesin semi otomatis (mesin press baglog sistem injak dan mesin autoklaf), terbukti sangat efektif dan relevan dalam mengatasi permasalahan mitra, sehingga produktivitas mitra menjadi meningkat.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian Kepada Masyarakat; Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi; Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, serta Lembaga Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Alkhairaat.

Daftar Pustaka

- Badarina, I., Nadrawati., E. Sulistyowati., Z. Efendi., M. Fahrurrozi., A. Febrianti., D. Ramadanti & D.S. Indriani. 2023. Pelatihan Membuat Bibit Jamur Tiram Putih dari Bahan Lokal Bersama Kelompok Petani Pengusaha Jamur di Desa Suro Ilir Kabupaten Kepahiang. *Panrita_Abdi : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 7(3), pg. 575-583.
- Nugroho, S. P. W., M. Baskhara & J. Moenandir. 2019. Pengaruh Tiga Jenis dan Tiga Komposisi Nutrisi Media Tanam Pada Jamur Tiram Putih. *Jurnal Produksi Tanaman* 7(9), pg. 1725-1731.
- Nurlina, N., N. D. Fajarningrum & R. F. Listyanda. 2024. Peningkatan Produktivitas Petani Jamur Tiram Dengan Press Baglog. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu Negeri* 8(1), pg. 108-112. Doi : <https://doi.org/10.37859/jpumri.v8i1.6324>
- Rasyid, S.A., R.S. Lapasere & M. Nutfah. 2022. Ketimpangan Penguasaan Tanah, Kemiskinan, Dan Strategi Bertahan Hidup Masyarakat Petani Di Desa Langaleso Kecamatan Dolo Kabupaten Sigi. *Syntax Literate : Jurnal Ilmiah Indonesia* 7(8), pg. 10320-10336.
- Sitompul, F.T., E. Zuhry & Armaini. 2017. Pengaruh Berbagai Media Tumbuh Dan Penambahan Gula (Sukrosa) Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). *JOM Faperta* 4(2), pg. 1-15.