

Edukasi Petani Jamur Tiram untuk Meningkatkan Produksi melalui Pelatihan Pemberian Air Leri sebagai Nutrisi Tambahan

Novriza Sativa^{1*}, Sifa Nurpadillah², Tri Arif Wiharso², Irman Nurichsan²,
Moh Irsal Fauzi¹, Syam Syam Ramdani¹

¹Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Garut

²Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Garut

*e-mail: novrizasativa@uniga.ac.id¹, sifa.nurpadillah@uniga.ac.id², triarif@uniga.ac.id³, irman@uniga.ac.id⁴,
irsalfauzi38@gmail.com⁵, ramdani_syamsyramdani2004@gmail.com⁶

Received:
03.11.2025

Revised:
21.11.2025

Accepted:
11.12.2025

Available online:
05.01.2026

Abstract: Garut is one of the agricultural production centers in Indonesia with great potential for oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) cultivation. However, mushroom farmers in Sukasenang Village, Banyuresmi District, still face production challenges, such as suboptimal yields, poor quality mushrooms that are easily water-soaked and low compliance with standard cultivation procedures. This community service program aimed to enhance farmers' knowledge, skills, and practices in oyster mushroom cultivation through participatory education and hands-on training, including the utilization of rice washing water and rice water as additional nutrient sources for baglogs. The methods applied consisted of counseling, training, and technical assistance at mushroom houses (kumbung). Evaluation results demonstrated significant improvements, with the percentage of participants in the moderate knowledge category increasing from 30% to 65%, the knowledgeable category from 7% to 35%, and the highly knowledgeable category from 3% to 20%, while the low knowledge categories (do not know and very little knowledge) decreased drastically. The outcomes indicated that farmers were able to improve cultivation techniques, pay more attention to growth requirements, and implement additional nutrient applications. Therefore, this program successfully improved the farmers' knowledge, skills, and cultivation practices, which are expected to contribute to sustainable improvements in the quantity and quality of oyster mushroom production.

Keywords: farmer education; oyster mushroom; mushroom cultivation; rice washing water

Abstrak: Garut merupakan salah satu kabupaten penghasil pertanian dengan potensi budidaya jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*). Namun, petani jamur di Desa Sukasenang, Kecamatan Banyuresmi, masih menghadapi **kendala** produksi, seperti hasil panen yang belum optimal, kualitas jamur yang mudah basah, serta rendahnya penerapan prosedur budidaya yang sesuai standar. Kegiatan pengabdian ini **bertujuan** untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan praktik budidaya petani melalui edukasi partisipatif dan praktik langsung, terutama terkait pemanfaatan air leri dan air beras serbuk sebagai sumber nutrisi tambahan pada baglog. **Metode** yang digunakan meliputi penyuluhan, pelatihan, dan pendampingan teknis di kumbung jamur. **Hasil valuasi** menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan petani, di mana kategori cukup meningkat dari 30% menjadi 65%, kategori tahu dari 7% menjadi 35%, dan kategori sangat tahu dari 3% menjadi 20%, sementara kategori rendah mengalami penurunan tajam. **Program ini berhasil** mendorong perbaikan teknik budidaya, pemenuhan persyaratan tumbuh, serta adopsi aplikasi nutrisi tambahan. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kuantitas dan kualitas produksi jamur secara berkelanjutan serta menjadi dasar pelaksanaan program pengabdian lanjutan.

Kata Kunci: air leri; budidaya jamur; edukasi petani; jamur tiram

1. PENDAHULUAN

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) merupakan saprofit yang memerlukan media organik untuk hidupnya (Rosmiah et al., 2020). Sebagai komoditas hortikultura, jamur tiram memiliki kandungan protein tinggi serta berbagai manfaat bagi kesehatan. Sebagai makanan suplemen, jamur dapat digunakan sebagai bahan makanan dan bahan baku obat. Jamur mampu menurunkan kadar kolesterol dan memiliki kemampuan sebagai anti tumor dan antibakteri (Direktorat Jenderal Hortikultura, 2020; Miles & Chang, 2004; Widiantie Rahma et al., 2023).

Di Kabupaten Garut, khususnya Kecamatan Banyuresmi yang berhawa sejuk, budidaya jamur tiram telah dikembangkan oleh beberapa kelompok tani sebagai sumber penghasilan, tetapi masih skala industri rumah tangga yang belum tercatat sebagai industri yang diperhitungkan (Badan Pusat Statistik, 2023). Padahal, potensi pengembangannya cukup besar untuk komoditas jamur kedepannya. Seperti halnya di daerah lain yang telah lebih dulu mengembangkan alternatif peluang usaha untuk memaksimalkan bahan limbah kayu serbuk gergaji (Anwar, 2023). Jamur konsumsi

seperti jamur merang sangat dipengaruhi oleh berbagai faktor fisik lingkungan seperti kelembaban, suhu, pH, cahaya dan aerasi udara. Jamur dapat tumbuh menghasilkan tubuh buah secara optimum jika suhu berada di sekitar 26-28° Celcius (Direktorat Jenderal Perkebunan - Kementerian Pertanian, 2023).

Berdasarkan observasi awal dan wawancara dengan petani di Kecamatan Banyuresmi, terdapat beberapa kendala yang secara konsisten muncul pada setiap musim. Petani melaporkan adanya fluktuasi hasil panen antara musim hujan dan kemarau, produk panen yang mudah basah sehingga tidak tahan lama saat didistribusikan, serta tingginya tingkat kontaminasi oleh hama (tikus dan serangga) maupun jamur kompetitor, seperti *Trichoderma* sp. Selain itu, tingkat kegagalan pertumbuhan baglog cukup tinggi dan siklus panen hanya mencapai 2–3 kali. Beberapa contoh kontaminasi jamur lain pada baglog dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kontaminasi jamur lain pada baglog jamur tiram

Permasalahan kualitas produk juga berdampak langsung pada kerugian ekonomi. Jamur yang terlalu basah sering dikembalikan oleh pengepul karena dianggap tidak layak jual, sehingga menurunkan pendapatan petani. Upaya mandiri yang dilakukan petani, seperti uji coba teknik budidaya berdasarkan pengalaman sesama petani, belum menghasilkan perbaikan yang signifikan. Salah satu masalah lain yang belum diselesaikan adalah limbah sisa baglog jamur tiram. Sisa baglog masih panjang, tetapi sudah ringan dan jamur sudah tidak tumbuh dan menjadi limbah sisa yang belum di daur ulang.



Gambar 2. Sisa Baglog jamur Tiram yang tidak tumbuh

Oleh karena itu, intervensi melalui pendampingan teknis dan edukasi diperlukan untuk membantu petani memahami faktor-faktor produksi yang berpengaruh, termasuk pengendalian mikroklimat, penerapan sanitasi, pemilihan baglog berkualitas, serta pemberian nutrisi tambahan.

Permasalahan utama yang teridentifikasi mencakup:

- (1) Fluktuasi hasil produksi antar musim akibat ketidakmampuan mengontrol suhu dan kelembaban dalam kumbung (Hoa & Wang, 2015);
- (2) Kualitas produk rendah dimana jamur sampai ke pasar dalam keadaan basah dan mudah rusak;
- (3) Serangan hama dan penyakit, seperti tikus, berbagai serangga dan kontaminasi jamur kompetitor (*Trichoderma* sp.) (Rahayu et al., 2024; Wijdaningsih, 2023); serta
- (4) Inefisiensi produksi yang ditandai dengan tingkat kegagalan baglog yang tinggi dan siklus panen yang hanya mencapai 2-3 kali.
- (5) Sisa baglog yang masih panjang, tapi sudah tidak menghasilkan produksi jamur diduga kurangnya nutrisi dari baglog yang sudah ringan.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan pendampingan terpadu yang meliputi peningkatan pengetahuan, keterampilan, serta perubahan sikap dan motivasi petani. Pemahaman tentang teknologi pengendalian mikroklimat, pelatihan pengendalian hama terpadu, pemberian nutrisi tambahan (seperti air cucian beras dan air leri), serta peningkatan kemampuan pascapanen penting untuk mendorong keberhasilan budidaya jamur tiram (Arsella & Fadhli, 2023; Sagaf et al., 2022; Sari et al., 2022). Oleh karena itu, **program pengabdian ini dirancang untuk** mendampingi petani dalam mengadopsi praktik budidaya jamur tiram yang lebih baik dengan tujuan meningkatkan produktivitas, kualitas produk, dan pendapatan petani secara berkelanjutan.

2. METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Kampung Cikarokrok, Desa Sukasenang, Kecamatan Banyuresmi, Kabupaten Garut, Jawa Barat. Peserta terdiri dari petani jamur, pekerja kumbung, serta pemilik usaha dengan jumlah total peserta adalah 14 orang. Lama durasi pelaksanaan pelatihan adalah 4 jam (08.00 – 12.00). Penyuluhan dilakukan sebanyak 3 kali, observasi dilakukan berdasarkan kepemilikan kumbung jamur sebanyak 3 orang, pelatihan dan penyuluhan melibatkan 14 orang serta monitoring ke kumbung 6 orang (pemilik dan sebagian pekerja). Pendekatan yang digunakan adalah **partisipatif**, di mana tim penyuluh berperan sebagai fasilitator sementara mitra aktif terlibat dalam identifikasi masalah, diskusi solusi, serta praktik teknis. Pelaksanaan program terdiri dari beberapa tahapan utama, yaitu:

- (1) Observasi dan *Focus Group Discussion* (FGD)
- (2) Penyuluhan dan Pelatihan
 - a) Teknik Pengumpulan Data
 - b) Pelatihan Pemberian Air Leri
- (3) Evaluasi dan Tahap Monitoring.

2.1 Observasi dan *Focus Group Discussion* (FGD)

Observasi awal dilakukan untuk melihat kondisi kumbung, kualitas baglog, manajemen lingkungan, serta teknik budidaya yang telah diterapkan mitra. Temuan observasi kemudian dibahas dalam FGD untuk mengidentifikasi permasalahan utama dan menentukan intervensi yang tepat. Pemilihan mitra berdasarkan kepemilikan kumbung di lokasi terdekat yang dibantu oleh pekerjanya. Pada tahap ini juga diberikan pengantar mengenai teknik perbaikan mikroklimat, sanitasi kumbung, serta potensi penggunaan air leri dan air beras sebagai nutrisi tambahan bagi baglog sehingga menunjang menghasilkan jamur tiram lebih lama.

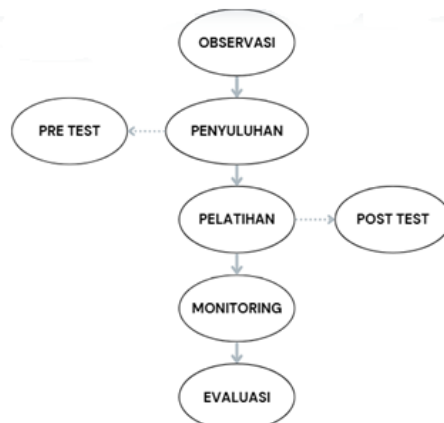


Diagram 1. Alur Proses Pelaksanaan Pengabdian

2.2 Penyuluhan dan Pelatihan

Materi penyuluhan diberikan untuk memperkuat dasar pengetahuan petani terkait budidaya jamur tiram, meliputi:

1. **Manajemen Kumbung Ideal**, mencakup pengaturan suhu, kelembaban, dan ventilasi (Arsella & Fadhli, 2023; Yamin, 2010)
2. **Teknik Sterilisasi dan Pembuatan Baglog** untuk menekan angka kontaminasi (Dyana et al., 2024)
3. **Pengendalian Hama dan Penyakit Terpadu (PHT)** yang relevan pada budidaya jamur (Windriyati et al., 2025)
4. **Teknik Pascapanen dan Pengemasan**, termasuk penanganan panen, penyimpanan dan peningkatan daya simpan produk (Sagaf et al., 2022)
5. **Demonstrasi Tahap Pendampingan Pemberian Nutrisi Tambahan**, berupa aplikasi air Leri dan air beras untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil panen (Kalsum et al., 2011; Rahman et al., 2024).



Gambar 2. Penyuluhan Terpadu Budidaya Jamur Tiram

a) Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan untuk menilai perubahan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi mitra berdasarkan beberapa metode berikut:

a. Kuesioner (Pre-test dan post-test)

Dilakukan sebelum dan sesudah penyuluhan untuk mengukur peningkatan pemahaman terkait aspek:

- **Pengetahuan** (syarat tumbuh, sterilisasi, inokulasi, nutrisi tambahan, PHT, pascapanen, dan diversifikasi produk);
- **Keterampilan** (pembuatan media, inokulasi, manajemen kumbung, pemeliharaan, panen, dan pengolahan jamur)
- **Sikap dan Motivasi** (kepercayaan diri, komitmen mengikuti pendampingan, minat inovasi usaha).

b. Observasi

Dilakukan terhadap kondisi kumbung, pertumbuhan baglog, tingkat kontaminasi, dan kualitas hasil panen.

c. Wawancara Mendalam

Dengan ketua kelompok dan perwakilan petani untuk memperoleh informasi mengenai kendala teknis dan manajerial. Wawancara: Mendalam dengan ketua dan anggota kelompok.

d. Dokumentasi

Foto, video, dan catatan lapangan yang mendukung proses edukasi dan pelatihan. Foto dan video seluruh proses kegiatan.



Gambar 3. Pengisian Kuesioner oleh Mitra

Pertanyaan Kuesioner meliputi tiga aspek yaitu Pengetahuan dasar mengenai budidaya jamur, keterampilan selama budidaya jamur, serta sikap dan motivasi mitra dalam menjalankan bisnis kedepannya. Alur pengujian kuesioner dilakukan pada tahap awal sebelum edukasi dan setelah edukasi pada peserta pelatihan. Parameter Pre-Test dan Post-Test yang diamati adalah sebagai berikut:

Pengetahuan

- Mengetahui syarat tumbuh jamur tiram (suhu, kelembaban, cahaya)
- Mengetahui bahan baku baglog yang berkualitas
- Mengetahui prosedur sterilisasi/pasteurisasi media tanam
- Mengetahui teknik inokulasi bibit yang aseptik
- Mengetahui pengendalian hama dan penyakit dasar pada jamur tiram
- Mengetahui pemeliharaan jamur tiram dengan tambahan nutrisi
- Mengetahui manajemen panen dan pascapanen (penanganan, penyimpanan)

- Mengetahui diversifikasi produk jamur tiram, dan teknik pengolahan hasil menjadi produk turunan (misal kripik, tepung, bumbu, bibit tanaman hiasa dan lainnya)

Keterampilan

- Mencampur bahan media dengan komposisi yang tepat
- Melakukan sterilisasi/pasteurisasi baglog sesuai prosedur
- Melakukan inokulasi bibit dengan teknik aseptik
- Mengatur suhu dan kelembaban di ruang kumbung
- Mengidentifikasi tanda-tanda pertumbuhan normal dan abnormal
- Melakukan pemeliharaan baglog dengan pemberian nutrisi
- Melakukan panen dengan teknik yang benar
- Mengolah hasil panen menjadi produk olahan sederhana

Sikap Dan Motivasi

- Saya percaya diri mengelola usaha jamur tiram.
- Saya termotivasi untuk menerapkan teknik yang dipelajari.
- Saya bersedia mengikuti pendampingan lanjutan setelah pelatihan.
- Saya tertarik mengembangkan produk olahan dari jamur tiram.
- Saya melihat usaha jamur tiram sebagai sumber pendapatan yang bisa dikembangkan.

Kuesioner diberikan sebelum penyuluhan sebagai pre-test untuk melihat bagaimana respon mitra dan pengetahuan mitra mengenai kegiatan budidaya selama ini di lokasi. Tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah edukasi untuk meminimalisir kegagalan produksi dan meningkatkan hasil jamur. Pemberian penyuluhan dilakukan dengan memberikan informasi persyaratan tumbuhnya jamur tiram secara umum, perawatannya dan informasi umum mengenai inokulasi bibit jamur. Selain itu, kegiatan ini mengedukasi dan demonstrasi pada petani dalam memberikan penambahan air leri untuk menambah nutrisi baglog terutama setelah dua kali panen.

b) Tahap Pelatihan Pemberian Air Leri

Pelatihan difokuskan pada demonstrasi teknik pembuatan dan aplikasi air leri sebagai nutrisi tambahan untuk baglog, terutama setelah panen pertama atau pada awal pembukaan baglog di kumbung.

Prosedur Pembuatan Air Leri

- Menimbang beras dan air dengan perbandingan 500 gram : 500 ml.
- Mencuci beras hingga air berubah menjadi putih pekat.
- Menyaring dan menampung air leri pada wadah bersih.
- Mengambil air leri menggunakan syringe (5–10 ml).
- Menyuntikkan air leri ke bagian median baglog pada titik tertentu.
- Membuka baglog pada tempat yang telah disterilkan.

Pemberian nutrisi tambahan diharapkan dapat membantu meningkatkan kualitas serta kuantitas panen jamur tiram (Kalsum et al., 2011). Gambar 4 adalah demo membuat air leri dengan perbandingan untuk 1kg/1000ml air. Pemberian air leri yang dilakukan sebanyak 5-10 ml per baglog, pemberian air leri dapat dilakukan pada saat awal dibuka atau setelah panen ke 1. Aplikasi nutrisi tambahan ini dilakukan untuk meningkatkan ketersediaan nutrisi media sehingga pertumbuhan miselium menjadi lebih optimal dan produksi jamur meningkat (Rahman et al., 2024).



Gambar 4. Tahapan Pemberian Air Leri pada Baglog Jamur Tiram 1) Penimbangan perbandingan beras dan air 500gram/500ml 2) Campur Beras dan Air 3) Cuci beras hingga air berwarna putih 4) Pindahkan pada wadah bersih 5) Ambil air leri dengan jarum suntik dan suntikan pada baglog 6) buka baglog pada tempat yang telah disediakan.

2.3 Evaluasi dan Monitoring

Evaluasi dan Monitoring dilakukan setelah pelaksanaan pelatihan dan penyuluhan diberikan. Proses evaluasi meliputi pelaksanaan dan sikap terhadap penyuluhan dan pelatihan yang diberikan. Adapun yang di analisis adalah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Observasi dan *Focus Grup Discussion* (FGD)

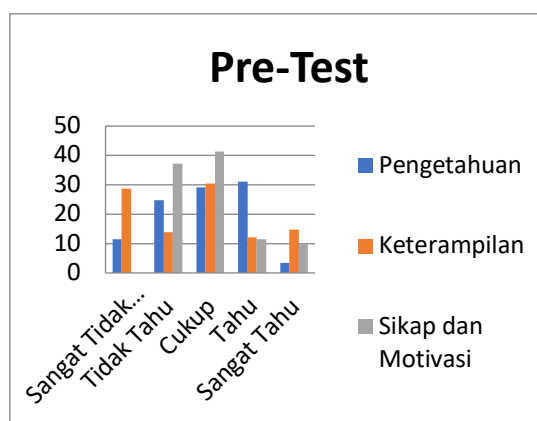
Hasil pelaksanaan hasil observasi dilapangan terlihat beberapa kekurangan pada 3 kumbung jamur tiram.

3.2 Penyuluhan dan Pelatihan

Pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan dilakukan pada pertemuan ke dua sesuai diskusi dengan petani sebelumnya.

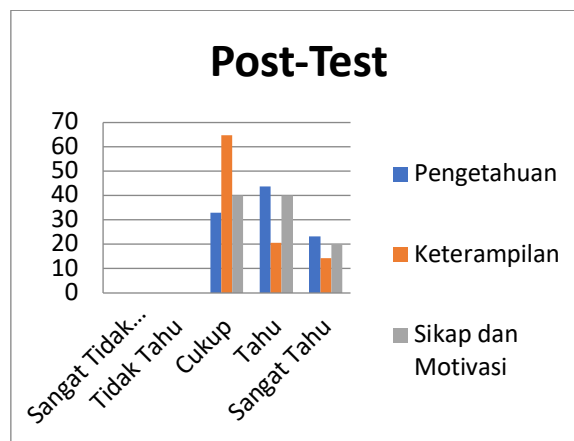
3.2.1 Hasil Evaluasi Pre-Test dan Post Test

Berdasarkan hasil evaluasi awal, mayoritas peserta berada pada kategori “Cukup” untuk aspek pengetahuan, keterampilan, serta sikap dan motivasi. Temuan ini mengindikasikan bahwa mitra telah memiliki pengalaman praktis, namun masih terbatas dalam pemahaman teoretis dan kemampuan teknis yang terstandar. Pada kategori “Tahu” dan “Sangat Tahu”, jumlah peserta relatif kecil, sementara kategori “Tidak Tahu” dan “Sangat Tidak Tahu” masih cukup tinggi, terutama pada aspek pengetahuan dasar budidaya. Hasil Pre-Test dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Hasil Pre-Test Kuesioner Penyuluhan dan Pelatihan

Setelah pelaksanaan penyuluhan dan pelatihan, terjadi perubahan distribusi pengetahuan dan keterampilan yang signifikan. Kategori “Cukup”, “Tahu”, dan “Sangat Tahu” mengalami peningkatan di semua aspek, dengan peningkatan tertinggi pada aspek keterampilan (lebih dari 60%). Pada aspek pengetahuan dan sikap–motivasi, kategori “Tidak Tahu” menurun drastis, hampir tidak ditemukan pada hasil post-test. Hal ini menegaskan bahwa kegiatan edukasi berhasil meningkatkan pemahaman kognitif sekaligus keterampilan praktis peserta, informasi hasil evaluasi dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Hasil Post-Test Kuesioner Penyuluhan dan Pelatihan

Hasil analisis pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada aspek pengetahuan, keterampilan, serta sikap dan motivasi peserta setelah mengikuti kegiatan penyuluhan budidaya jamur. Hal ini tentunya memberikan hasil positif mengenai pelaksanaan penyuluhan yang dilakukan.

Pada aspek pengetahuan, dari kategori sebagian ada materi yang sangat tidak tahu dan tidak tahu menjadi cukup mencapai diatas 30%, begitu pula kategori tahu mencapai diatas 40%. Peserta dengan kategori sangat tahu menjadi meningkat mencapai diatas 20%, hal ini tentunya diharapkan dapat membantu mitra dalam menghasilkan produk yang optimal kedepannya. Misalnya dengan mitra mengetahui mengapa

Pada aspek keterampilan, sebelum pelatihan mayoritas peserta berada pada kategori cukup (30%) dan sebagian lainnya masih termasuk sangat tidak tahu (25%). Setelah pelatihan, proporsi peserta dalam kategori cukup meningkat tajam menjadi 65%, sementara kategori tidak tahu berkurang hingga 0%. Hal ini menegaskan bahwa kegiatan pelatihan efektif dalam meningkatkan kemampuan teknis peserta dalam mengelola budidaya jamur.

Aspek sikap dan motivasi juga menunjukkan perubahan yang positif. Sebelum pelatihan, responden terbanyak berada pada kategori cukup (40%) dan tidak tahu (35%). Setelah pelatihan, terjadi peningkatan pada kategori tahu (dari 7% menjadi 35%) dan sangat tahu (dari 3% menjadi 20%). Sementara itu, kategori sangat tidak tahu dan tidak tahu menurun drastis dari 50% menjadi hanya 5%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya memberikan keterampilan teknis, tetapi juga memperkuat motivasi dan sikap positif peserta dalam mengembangkan usaha budidaya jamur.

Jika dibandingkan, pergeseran persentase antara pre-test dan post-test menunjukkan pola yang konsisten: kategori rendah (sangat tidak tahu dan tidak tahu) mengalami penurunan signifikan, sedangkan kategori tinggi (tahu dan sangat tahu) mengalami peningkatan. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini terbukti efektif dalam meningkatkan kapasitas mitra dari segi kognitif, psikomotorik, maupun afektif.

Temuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya edukasi dapat membantu dan mempercepat pemahaman dalam penggunaan teknologi kedepannya. Penggunaan teknologi dengan sistem cerdas berbasis *Internet of Things* (IoT) mampu memberikan peningkatan hasil panen jamur

tiram. Pengaturan kondisi lingkungan dengan suhu terkendali yang sesuai membantu jamur tiram tumbuh secara optimal dan hasil lebih baik berupa diameter Pileus dan stipa yang lebih besar dan tebal (Arsella & Fadhl, 2023; Yamin, 2010). Oleh karena itu, keberlanjutan program melalui pendampingan dan monitoring secara berkala sangat diperlukan agar peningkatan keterampilan yang masih berada pada kategori cukup dapat berkembang ke arah tahu dan sangat tahu.

3.3 Hasil Evaluasi dan Monitoring

Hasil Evaluasi dari penyuluhan diketahui terjadi peningkatan pengetahuan hasil pre-test dan post test, tetapi masih perlu dilakukan diskusi bersama petani dan masyarakat sekitar sebagai pekerjaannya. Evaluasi dan monitoring ini dilakukan untuk mengetahui pendapat petani dan pekerja di kumbung jamur tiram untuk pelaksanaan pengabdian selanjutnya. Serta untuk melihat sejauh mana pelaksanaan perbaikan pelaksanaan pengabdian sebelumnya:

a) Manajemen kumbung

Petani sudah melaksanakan pengaturan suhu dan kelembaban serta proses penyiraman berdasarkan suhu dan kebutuhan jamur menggunakan penyiraman dan penyemprotan pada bagian baglog langsung, bukan di atas jamurnya untuk menghindari jamur basah. Permasalahan hasil panen yang mudah basah yang menyebabkan cepat busuk dan memiliki masa simpan pendek. Hal ini kemudian dilakukan evaluasi agar proses penyiraman dilakukan pada saat setelah dipanen. Adapun beberapa solusi yang diberikan meliputi:

- Penyiraman dilakukan hati-hati agar tidak mengenai tubuh buah
- Embun buatan dilakukan setelah panen
- Meningkatkan sirkulasi udara untuk mengurangi kelembaban berlebih

Mitra sudah melaksanakan dan hasilnya tidak banyak keluhan jamur mudah basah dari beberapa periode panen.

b) Teknik Sterilisasi dan pembuatan baglog

pekerja pada bagian inokulasi diberikan pengarahan khusus terutama tahapan inokulasi jamur dalam kondisi steril. Memastikan tempat inokulasi tidak ada celah lagi karena sebelumnya diketahui lapisan plastiknya sobek. Salah satu bukti adanya kontaminasi sebelumnya adalah adanya cendawan lain pada baglog seperti *Trichoderma* sp. Kondisi ini berisiko menghambat kolonisasi miselium jamur tiram dan menurunkan kualitas baglog. Adapun solusi yang diberikan adalah:

- Memperketat sanitasi ruang inokulasi (sudah dilakukan pada pekerja saat inokulasi)
- Penggunaan APD (atau sejenisnya)
- Penerapan teknik aseptik selama inokulasi (sudah dilakukan)

c) Pengendalian hama dan penyakit

Pelaksanaan dilakukan monitoring terutama hama tikus dan tumbuhnya jamur lain. Hasil monitoring diketahui ada celah pada bagian bawah kumbung sehingga tikus dapat masuk. Rekomendasi pada kumbung di tembok di bagian bawahnya kurang lebih 1 meter. Sedangkan adanya jamur lain dan bakteri hanya dipastikan pada saat sterilisasi sudah berjalan dengan baik. Permasalahan kedua adalah ditemukannya baglog berwarna coklat tanpa adanya pertumbuhan miselium di permukaan. Hal ini diduga disebabkan oleh ketidaksesuaian dalam proses sterilisasi bahan, pencampuran media yang tidak homogen, atau adanya kontaminasi saat inokulasi. Beberapa solusi yang sudah dilakukan pada saat penyuluhan adalah:

- Mengontrol kualitas bahan baku
- Mengoptimalkan durasi sterilisasi
- Memastikan homogenitas media sebelum pengemasan
- Pemberian tambahan nutrisi pada media baglog
- Mengevaluasi prosedur inokulasi

d) Teknik pasca panen dan pengemasan

Biasanya petani hanya memakai plastik untuk 5 kg, tetapi tidak diberikan lubang udara. Sehingga menyebabkan adanya uap dan jamur cepat basah dan tidak dapat bertahan lama. Pengemasan

ini selain memakai plastik biasa dapat menggunakan bahan lain seperti kardus, tetapi mitra belum bisa melaksakan karena masih ketergantungan pada pengepul atau pembeli yang datang langsung ke lokasi.

e) **Pemberian nutrisi pada baglog**

Belum bisa dilakukan karena terkendala banyaknya dan terkendala biaya untuk pekerja. Sehingga saran kedepannya dapat dilakukan pada saat pengisian baglog diberikan tambahan nutrisi pada sebelum proses baglog di sterilisasi. Perubahan ini diharapkan dapat berdampak langsung pada peningkatan hasil panen dan kualitas jamur tiram secara berkelanjutan.



Gambar 7. Evaluasi dan Monitoring Kegiatan Edukasi di Kumbung Jamur Tiram

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk edukasi dan pendampingan budidaya jamur tiram dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan kapasitas mitra. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta dari sekitar 30% pada pre-test menjadi lebih dari 45% pada post-test. Aspek keterampilan juga mengalami peningkatan signifikan, dari 30% peserta pada kategori cukup sebelum pelatihan menjadi 65% setelah pelatihan. Selain itu, sikap dan motivasi peserta meningkat, ditunjukkan dengan bertambahnya kategori tahu (7% menjadi 35%) dan sangat tahu (3% menjadi 20%), serta penurunan tajam pada kategori rendah (tidak tahu dan sangat tidak tahu).

Observasi lapangan mengidentifikasi beberapa kendala teknis, seperti adanya kontaminasi cendawan lain pada baglog dan kegagalan kolonisasi miselium. Melalui perbaikan prosedur inokulasi yang lebih aseptik, peningkatan kualitas bahan baku, dan optimalisasi proses sterilisasi, mitra mulai mengubah kebiasaan budidaya ke arah yang lebih higienis. Langkah ini diharapkan meningkatkan keberhasilan kolonisasi miselium serta produktivitas jamur tiram pada siklus produksi berikutnya. Secara keseluruhan, program pengabdian ini berhasil meningkatkan aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif mitra budidaya jamur tiram, serta mendorong adopsi praktik budidaya yang lebih baik dan berkelanjutan.

Rencana Tindak Lanjut Pengabdian:

1. **Pendampingan Lanjutan**

Diperlukan monitoring berkala untuk memastikan mitra tetap menerapkan praktik budidaya yang higienis dan sesuai SOP, serta mengevaluasi keberhasilan perbaikan yang telah dilakukan.

2. **Pelatihan Ulang dan Penguatan Keterampilan**

Pelatihan praktis secara periodik perlu dilakukan untuk memperkuat keterampilan teknis mitra, terutama pada tahap kritis seperti sterilisasi, inokulasi dan manajemen iklim kumbung.

3. Penerapan SOP dan Pencatatan Produksi

Mitra disarankan menerapkan SOP budidaya jamur tiram secara ketat dan melakukan pencatatan produksi, mutu panen serta kejadian kontaminasi untuk mempermudah evaluasi usaha. Selain itu pencatatan penjualan pada konsumen harus tercatat dengan baik dan akan dilakukan penyuluhan lebih lanjut.

4. Penerapan Teknologi Otomatisasi

Pemanfaatan teknologi *Internet of Things* (IoT) sangat disarankan untuk membantu stabilisasi suhu, kelembaban dan aerasi kumbung sehingga produktivitas lebih terkontrol dan konsisten. Saran ini akan dirancang untuk pengabdian selanjutnya agar hasil produksi lebih optimal.

5. Pengolahan sisa Baglog untuk dibuat Briket

Sisa baglog yang telah ringan dan tidak bisa menumbuhkan lagi jamur dapat digunakan untuk membuat briket arang. Sehingga dapat menjadi penghasilan tambahan bagi pemilik kumbung jamur.

Adanya tindak lanjut tersebut, diharapkan usaha budidaya jamur tiram dapat berkembang secara berkelanjutan dan memberikan manfaat ekonomi yang lebih optimal bagi mitra dan masyarakat sekitar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih pada mitra petani PD. Mushrom Sejahtera Kecamatan Banyuresmi, Universitas Garut serta seluruh peserta yang turut berpartisipasi pada kegiatan ini. Kegiatan Pengabdian danai oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi berdasarkan Surat Keputusan Nomor 0070/C3/AL.04/2025 dan Perjanjian/Kontrak Nomor 121/C3/DT.05.00/PM/2025, 8128/LL4/PG/2025, 460.1/R/UNIGA/VI/2025.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, G. (2023). Aksiologi : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Budidaya Jamur Tiram dan Berbagai Produk Olahannya untuk Peningkatan Kapasitas Masyarakat Desa Kali Padang White oyster mushroom cultivation and various processed products for enhancing the community capac. *Aksiologi*, 7(3), 379–394. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30651/aks.v7i3.4202>
- Arsella, S., & Fadhli, M. (2023). Optimasi Pertumbuhan Jamur Tiram Melalui Monitoring Suhu dan Kelembaban Menggunakan Teknologi IoT. *Jurnal Sesistor (Rekayasa Sistem Komputer)*, 6(1), 34–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.31598>
- Badan Pusat Statistik. (2023). *Produksi Tanaman Sayuran dan Buah–Buahan Semusim Menurut Jenis Tanaman di Kabupaten Garut, 2022*. Badan Statistik Nasional. <https://garutkab.bps.go.id/id/statistics-table/3/VFV4MmQxaG9kakZrVUdWeEx6aDFUMnN6WmpocVp6MDkjMyMzMjA1/produksi-tanaman-sayuran-dan-buahebuahan-semusim-menurut-jenis-tanaman-di-kabupaten-garut.html?year=2022>. Diakses tanggal 14 November 2025.
- Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian. (2020). *Budidaya Jamur Punya Potensi Ekspor Tinggi , Permintaan Terus Meningkat*. Direktorat Jenderal Hortikultura Kementerian Pertanian. <https://hortikultura.pertanian.go.id/budidaya-jamur-punya-potensi-ekspor-tinggi-permintaan-terus-meningkat/>. Diakses tanggal 14 November 2025.
- Direktorat Jenderal Perkebunan - Kementerian Pertanian. (2023, December 6). *BUKU STATISTIK PERKEBUNAN NON UNGGULAN NASIONAL 2020-2022*. Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian. <https://ditjenbun.pertanian.go.id/?publikasi=buku-statistik-perkebunan-non-unggulan-2020-2022>. Diakses tanggal 14 November 2025.
- Dyana, Z., Haedar, N., Salam, A., Abdullah, A., & Tuwo, M. (2024). Pelatihan Teknik Aseptis dalam Upaya Mengurangi Kontaminasi Mikroba pada Petani Jamur Tiram *Pleurotus ostreatus* di Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep. *VIVABIO Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 6(2), 97–101. <https://doi.org/https://doi.org/10.35799/vivabio.v6i2.52571>
- Hoa, H. T., & Wang, C. (2015). *Mycobiology The Effects of Temperature and Nutritional Conditions on*

- Mycelium Growth of Two Oyster Mushrooms (*Pleurotus ostreatus* and *Pleurotus cystidiosus*). *Mycobiology*, 43(1), 14–23. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5941/MYCO.2015.43.1.14>
- Kalsum, U., Fatimah, S., & Wasonowati, C. (2011). Efektivitas pemberian air leri terhadap pertumbuhan dan hasil jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). *AGROVIGOR*, 4(2), 86–92. <https://doi.org/https://doi.org/10.35799/vivabio.v6i2.52571>
- Miles, P. G., & Chang, S.-T. (2004). *Mushrooms* (2nd Editio). Taylor & Francis - CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9780203492086>
- Rahayu, R. I., Pratama*, R., Umayah, A., & Saputra, M. R. (2024). Cultivation of white oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) in Payakabung Village, North Indralaya District, Ogan Ilir Regency, South Sumatera Province. In M. S. Prof. Dr. Ir. Siti Herlinda, I. A. En. Prof. Dr. Ir. Caribu Hadi Prayitno, M. S. Prof. Dr. Ir. Slamet Budi Prayitno, M. S. Prof. Dr. Sofia Sandi, S.Pt., M. S. Dr. Merynda Indriyani Syafutri, S.TP., M. S. Dr. Fitra Gustiar, S.P., M. S. Tanbiyaskur, S.Pi., M. S. Arsi, S.P., M. S. Rudi Putra Munandar, S.P., & S. E. Netaria (Eds.), *Revitalisasi Lahan Suboptimal Secara Berkelanjutan Berbasis Pertanian Presisi dan Pemberdayaan Petani Milenial “* (Vol. 12, pp. 720–730). Penerbit & Percetakan Universitas Sriwijaya (UNSRI). <https://conference.unsri.ac.id/index.php/lahansuboptimal/article/view/2985/1818>
- Rahman, A. A. A., Nafi'ah, H. H., & Sativa, N. (2024). Pengaruh Konsentrasi dan Dosis Larutan Tepung Beras Terhadap Hasil Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) The Effect of Various Concentrations and Doses of Rice Flour Solution on the Yield of White Oyster Mushrooms (*Pleurotus ostreatus*). *Jurnal Agroteknologi Dan Sains (JAGROS)*, 09(1), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.52434/jagros.v9i1.41467>
- Rosmiah, R., Aminah, I. S., Hawalid, H., & Dasir, D. (2020). Budidaya Jamur Tiram Putih (*Pluoretus ostreatus*) Sebagai Upaya Perbaikan Gizi Dan Meningkatkan Pendapatan Keluarga. *Altifani: International Journal of Community Engagement*, 1(1), 31–35. <https://doi.org/10.32502/altifani.v1i1.3008>
- Sagaf, M., Setiyowati, D., Kusumodestoni, R. H., & Hidayat, S. (2022). Pengembangan Usaha Jamur Tiram Melalui Diversifikasi Produk Jamur Crispy di Batealit Jepara. *Abdimas Universal*, 4(2), 218–224. <https://doi.org/10.36277/abdimasuniversal.v4i2.226>
- Sari, L. P., H, S. A., & H, N. R. (2022). Analisis Kelayakan Pengembangan Usaha Jamur Tiram Putih dengan Pemanfaatan Air Cucian Beras. *Agriscience*, 3(1), 179–189. <https://doi.org/10.21107/agriscience.v3i1.13835>
- Widiantie Rahma, Setiawati, I., & Handayani. (2023). Training on Making Processed Post-Harvest Mushroom Products to Strengthen the Economic Productivity of Tenjolayar Village Residents. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 282–288. <https://doi.org/10.35877/454ri.mattawang1705>
- Wijdaningsih, W. H. (2023). *Tingkat Keberhasilan Kombinasi Perangkap Dan Umpan Terhadap Pengendalian Hama Tikus Pada Pembudidayaan Jamur Tiram (Pleurotus Ostreatus) Di Kabupaten Berau* [Universitas Borneo Tarakan]. <https://repository.ubt.ac.id/repository/UBT03-10-2023-134834.pdf>
- Windriyati, R. D. H., Kurniawan, A., & Farisi, H. (2025). Edukasi Pengelolaan Hama dan Penyakit Terpadu pada Pelaku Usaha Jamur Tiram di Desa Penolih , Kaligondang. *Madaniya*, 6(3), 1447–1454. <https://doi.org/https://doi.org/10.53696/27214834.1326>
- Yamin, M. (2010). Budidaya Jamur Kuping Dan Tiram Dengan Teknologi Pengendalian Suhu. *Pangan*, 19(2), 189–195. <https://doi.org/https://doi.org/10.33964/jp.v19i2.137>