

PENINGKATAN PENGETAHUAN KELOMPOK TANI MUDA DALAM PEMBIBITAN JAMUR TIRAM PUTIH DI DESA CIMARA KABUPATEN KUNINGAN, JAWA BARAT

TOTO SUPARTONO¹, ILHAM ADHYA², YAYAN HENDRAYANA³,
AL-RASYID⁴, RIRIN INDRIYANI⁵, SAEPUL HUDHA⁶, WILLY WILDANI⁷

Program Studi Kehutanan, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan^{1,3,5,6,7},
Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Kehutanan dan Lingkungan²,
Program Studi Pendidikan Biologi, Sekolah Pascasarjana⁴,
Universitas Kuningan

e-mail: toto.supartono@uniku.ac.id

ABSTRACT

White oyster mushrooms are a natural resource that many people like and have quite high economic value. Increasing the community's ability to breed this type of mushroom is very helpful in cultivation activities because the community can be more independent. Training on white oyster mushroom breeding techniques has been carried out for the Kelompok Tani Tilu Daun, all of whose members are still young, with the aim of increasing knowledge about oyster mushroom breeding. This training activity is the result of an agreement between the Service Team and the farmer group because the farmer group hopes to have a new source of income apart from agricultural activities. Training activities can be carried out smoothly according to the planned stages. The participants, who were members of farmer groups, were also able to take part in all the activities, understand most of the material presented, and acknowledged gaining new knowledge, in this case the techniques for cultivating white oyster mushrooms. This activity will also be followed by training and assistance in white oyster mushroom cultivation, processing and marketing techniques.

Key words: *Breeding, Community empowerment, Cultivation, White oyster mushrooms.*

ABSTRAK

Jamur tiram putih merupakan salah satu sumberdaya alam yang banyak disukai oleh masyarakat dan memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi. Peningkatan kemampuan masyarakat dalam pembibitan dari jenis jamur ini sangat membantu dalam kegiatan budidaya karena masyarakat dapat lebih mandiri. Pelatihan tentang teknik pembiakan jamur tiram putih telah dilakukan terhadap Kelompok Tani Tilu Daun, yang semua anggotanya masih berusia muda, dengan tujuan meningkatkan pengetahuan tentang pembibitan jamur tiram. Kegiatan pelatihan ini merupakan hasil kesepakatan antara Tim Pengabdian dengan kelompok tani karena kelompok tani berharap dapat memiliki sumber pendapatan baru selain dari kegiatan pertanian. Kegiatan pelatihan dapat dilaksanakan dengan lancar sesuai dengan tahapan-tahapan yang sudah direncanakan. Para peserta juga, yang merupakan anggota kelompok tani, dapat mengikuti seluruh kegiatan, memahami sebagian besar materi yang disampaikan, dan mengakui mendapatkan pengetahuan baru, dalam hal ini teknik pembibitan jamur tiram putih. Kegiatan ini juga akan ditindaklanjuti dengan pelatihan dan pendampingan budidaya jamur tiram putih, pengolahan, dan teknik pemasarannya.

Kata kunci: *Budidaya, Pembibitan, Jamur tiram putih, Pemberdayaan masyarakat.*

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki berbagai jenis jamur yang bernilai penting bagi manusia. Salah satu jamur tersebut adalah jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Jamur tiram putih merupakan jamur yang dapat dikonsumsi [1]. Jamur tiram tergolong organisme saprofit dan tidak memiliki klorofil sehingga tidak bisa mengolah bahan makanan sendiri, hidup pada kayu lunak, dan memperoleh bahan makanan dengan memanfaatkan sisa-sisa bahan organik [2]. Jamur tiram putih merupakan bahan pangan yang mudah rusak [3] sehingga memiliki umur simpan yang pendek dan memerlukan bantuan teknologi untuk pengawetannya, seperti teknologi pengemasan [4].

Meskipun memiliki umur simpan yang pendek, jamur tiram putih mengandung berbagai nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh manusia [5]. Nutrisi yang terkandung dalam jamur ini di antaranya adalah karbohidrat, protein, berbagai mineral anorganik seperti K, P, Ca, Na, Mg, dan Cu, dan asam amino seperti asam glutamat, aspartat, dan lisin [3][6]. Protein yang terkandung dalam jamur tiram putih cukup tinggi, sekitar 3,5-4% (bb) [7] dan sekitar 10,5-30,4% setiap 100 gram berat jamur tiram [6]. Selain itu, jamur tiram memiliki kadar lemak yang rendah [1], tidak mengandung kolesterol, tetapi memiliki banyak serat sehingga dapat mencegah penyakit darah tinggi, jantung, dan mengurangi berat badan [8][9]. Sup jamur tiram putih dapat menurunkan kadar trigliserida secara signifikan [10]. Jamur tiram seringkali dijadikan sebagai makanan olahan seperti nugget dan krispi jamur tiram [11] [12].

Selain sumber nutrisi penting, jamur tiram juga memiliki manfaat lainnya. Jamur ini berpotensi sebagai anti mikroba, seperti *Candida albicans* dan *Propionibacterium acnes* [13]. Jamur tiram dapat membantu dalam mengatasi limbah, seperti kulit ari biji kedelai, dengan menjadikannya sebagai campuran pada media budidaya [1]. Karbohidrat yang terkandung dalam sari jamur tiram dapat menjadi bahan penstabil alami dari yogurt susu sapi [14]. Asam glutamat alami

yang memiliki rasa gurih yang terkandung dalam jamur tiram dapat berperan sebagai penyedap rasa alami yang aman [15].

Karena berbagai manfaatnya, jamur tiram memiliki nilai ekonomi tinggi dan dapat menjadi sumber pendapatan bagi rumah tangga atau para petani [16] melalui usaha budidaya jamur tiram [6]. Sebagai gambaran, baglog sebanyak 1.000-2.000 buah dapat memproduksi jamur sebanyak 700 kg dengan keuntungan sebesar Rp 9.593.614,67 dan BEP 318,20 kg, baglog >2.000-3.000 buah dapat memproduksi jamur sebanyak 1.333,33 kg dengan keuntungannya Rp.17.384.527,78 dan BEP 422,53 kg, sedangkan baglog sebanyak 4.000-5.000 buah dapat memproduksi jamur sebanyak 1.800 kg dengan keuntungan sebesar Rp 29.125.910,00 dan BEP 510,01 kg [17].

Tingginya peluang budidaya jamur ini didukung juga oleh iklim dan sumberdaya yang tersedia. Iklim Indonesia yang panas serta kelembaban yang tinggi sangat cocok bagi pertumbuhan berbagai jenis jamur [18]. Sumberdaya yang dapat berperan sebagai media tumbuh sangat melimpah yang dapat mendorong budidaya jamur tiram berlangsung sepanjang tahun, baik yang berupa kayu yang masih utuh maupun limbah, seperti: seperti kayu sengon, sabut kelapa, kulit ari biji kedelai, kulit singkong, tandan kosong kelapa sawit, dan sisa-sisa penggergajian kayu, yang dapat berperan sebagai media pertumbuhan [1] [17] [19] [20] [21].

Ketersediaan bibit memiliki peranan penting dalam kegiatan budidaya jamur tiram. Para petani dalam budidaya jamur tiram pada umumnya memperoleh bibit dengan cara membeli. Oleh karena itu, kemampuan mengenai teknik pembibitan jamur tiram dapat membantu dalam mendapatkan bibit secara mandiri. Kelompok tani yang telah dijadikan mitra dalam peningkatan kapasitas mengenai teknik pembibitan jamur tiram adalah Kelompok Tani Tilu Daun. Kelompok ini merupakan kelompok tani yang ketua dan para anggotanya masih berusia muda. Program yang dilakukan oleh kelompok tani tersebut adalah budidaya sayuran seperti ketimun, sawi, dan cabai. Berdasarkan hasil diskusi,

mitra juga menginginkan adanya usaha lainnya seperti budidaya jamur tiram, termasuk pembibitannya. Sehubungan dengan hal tersebut, tim pengabdian telah melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan memberikan pelatihan mengenai teknik pembibitan jamur tiram kepada Kelompok Tani Tilu Daun yang menjadi mitra.

METODE PELAKSANAAN

Bahan yang digunakan terdiri dari jamur tiram putih, agar, cawan petri, damar spirtus, pisau bedah, dan botol. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah metode partisipatif. Sesuai dengan tujuan dari pemberdayaan, masyarakat dilibatkan secara aktif dalam kegiatan ini dan ke depannya diharapkan bisa mandiri. Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan ini adalah sebagai berikut:

1. Koordinasi dan komunikasi. Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan mendatangi kelompok Petani Muda Daun Tilu dan menyampaikan maksud dan tujuan dari kegiatan yang akan dilaksanakan. Kelompok petani ini berada di Desa Cimara, Kecamatan Cibeureum, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat.
2. Identifikasi permasalahan. Pada tahap ini, para anggota kelompok diminta untuk menyampaikan permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh kelompok petani tersebut. Pada tahap ini telah diidentifikasi banyak permasalahan, baik permasalahan yang berkaitan dengan sumberdaya manusia, perekonomian, dan pemanfaatan sumberdaya alam.
3. Menyetakati Permasalahan yang Perlu Dipecahkan. Dari permasalahan-permasalahan yang ada, tim meminta kepada kelompok untuk memilih salah satu permasalahan yang perlu dipecahkan secara bersama-sama. Pada tahap ini, kelompok lebih tertarik untuk memecahkan masalah terkait dengan pembibitan jamur. Permasalahan yang dihadapi terkait dengan pembibitan jamur

adalah belum dimilikinya pengetahuan terkait pembibitan jamur.

4. Menyetakati Solusi. Solusi yang disepakati untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melakukan pelatihan terkait dengan teknik pembibitan jamur tiram putih. Langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam pembiakan jamur adalah sebagai berikut:
 - a. Persiapan media Potato Dextrose Agar (PDA): Rebus irisan kentang sebanyak 200gr dengan air 500ml, saring ambil air rebusannya. Tambahkan gula pasir 20gr, tambahkan agar 15gr dan cukupkan air sampai 1000ml. Panaskan media sambil diaduk. Tuangkan media pada botol sebanyak 20ml. Sterilkan media dengan autoclave pada tekanan 15lbs dan suhu 121°C selama 15 menit. Miringkan botol sampai media dingin dan mengeras.
 - b. Pemilihan jamur indukan: Pilih jamur dari panen pertama dengan ukuran paling besar dari koloninya. Kondisi jamur masih segar dan bebas penyakit.
 - c. Inokulasi: Sterilkan peralatan dengan alcohol 70% dan bakar pinset dengan pembakar spirtus. Potong tubuh jamur sekitar ± 1 cm, masukan pada botol media. Bakar mulut botol dan tutup botol dengan pembakar spirtus. Tutup kembali botol media dengan rapat.
 - d. Inkubasi: Botol media kemudian diinkubasi dalam kondisi yang tepat, yaitu suhu antara 25-30°C dan kelembaban yang cukup. Inkubasi dapat dilakukan di dalam inkubator atau di tempat yang bersih dan steril.
 - e. Pemeliharaan: Selama masa pertumbuhan, media agar harus dijaga kebersihannya dan memisahkan media yang terkontaminasi. Setelah beberapa minggu, bibit F0 jamur tiram putih akan tumbuh pada media.
 - f. Perbanyak bibit F1: Bibit F0 dapat diperbanyak dengan cara memotong dan ditanamkan pada media PDA yang baru untuk memperbanyak jumlah bibit.

- g. Perbanyak bibit F2: Bibit F1 dapat diperbanyak kembali dengan cara memotong dan ditanamkan pada media jagung yang sudah direbus dan ditambahkan kapur. Bibit F2 sudah bias digunakan untuk budidaya jamur secara lebih luas.

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program adalah menyediakan jamur. Jamur yang akan dijadikan bibit dibeli dari pasar. Bentuk partisipasi lainnya adalah menyediakan tempat untuk kegiatan pembibitan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan ini berupa peningkatan kapasitas kelompok tani tentang teknik pembibitan jamur tiram. Kelompok tani yang dijadikan mitra adalah Kelompok Tani Tilu Daun, yang merupakan kelompok pemuda yang memiliki ketertarikan di bidang pertanian. Kelompok ini berjumlah 30 orang, yang anggotanya sebagian merantau ke kota-kota besar seperti Jakarta dan Bandung dan sebagian lagi menetap di desa. Peserta yang hadir pada saat pelatihan sebanyak 14 orang (Gambar 1). Aktivitas pertanian yang dilakukan oleh kelompok ini adalah menanam sayuran dengan komoditas utama ketimun. Jenis lainnya yang ditanam sebagai tambahan adalah cabai dan sawi. Kelompok tani ini berada di Desa Cimara, Kecamatan Cibereum, Kabupaten Kuningan, Provinsi Jawa Barat.



Gambar 1. Peserta Pelatihan/Mitra dari Kelompok Tani Tilu Daun, Desa Cimara, Kabupaten Kuningan

Desa Cimara merupakan salah satu desa yang berbatasan dengan hutan negara dengan fungsi hutan produksi yang dikelola oleh Perum Perhutani KPH Kuningan. Meskipun berfungsi sebagai hutan produksi, sebagian tutupannya berupa hutan alam sekunder dan tidak dilakukan penebangan dengan tujuan sebagai daerah resapan air. Sehubungan dengan hal tersebut, air di Desa Cimara ini relatif melimpah dan dapat mengairi sebagian besar sawah meskipun musim kemarau, terutama sawah-sawah yang berdekatan dengan hutan.

Kegiatan pelatihan pembibitan jamur tiram merupakan hasil kesepakatan pada saat diskusi antara tim dari Fakultas Kehutanan dan Lingkungan Universitas Kuningan dengan Kelompok Tani Tilu Daun mengenai program-program ke depan dan permasalahan-permasalahan yang dihadapi. Dalam diskusi tersebut, mitra juga menginginkan kegiatan lain selain menanam sayuran, seperti budidaya jamur tiram. Namun, mitra juga menginginkan adanya pelatihan terlebih dahulu tentang teknik pembibitan jamur tiram sebelum melakukan budidaya. Mitra ini merupakan kelompok tani binaan Fakultas Kehutanan dan Lingkungan sejak tahun 2020 dan mendapatkan pendampingan secara rutin.

Pelaksanaan pelatihan dilakukan di lapangan terbuka, yaitu di sawah yang berbatasan langsung dengan hutan, agar suasana kegiatannya lebih akrab, menyenangkan, dan tidak kaku, seperti yang sering dilaksanakan pada saat pengabdian

yang dilakukan oleh Fakultas Kehutanan dan Lingkungan. Kegiatan pelatihan ini juga melibatkan 3 orang mahasiswa dengan tujuan memberikan pengalaman dan menumbuhkan kepedulian terhadap permasalahan-permasalahan yang ada di masyarakat.

Setelah melaksanakan pembukaan, kegiatan pelatihan ini diawali dengan penyampaian oleh tim mengenai bahan-bahan, peralatan (Gambar 2) yang diperlukan dalam pembibitan jamur tiram, dan kegunaan masing-masing bahan dan peralatan, serta memperlihatkan contoh bahan dan peralatan tersebut (Gambar 3). Pada tahap ini, disampaikan juga bahan dan peralatan alternatif yang dapat digunakan yang mudah di dapat di desa, ketika bahan dan peralatan yang dibutuhkan tersebut tersedia.



Gambar 2. Bahan dan Alat yang Diperlukan Untuk Pembibitan Jamur Tiram



Gambar 3. Pemaparan Bahan dan Alat oleh Anggota Tim Serta Masing-Masing Kegunaannya

Tahapan pelatihan dilanjutkan dengan pemaparan mengenai tata cara penyiapan media pembibitan, pengambilan spora dari tubuh jamur, penempatan spora ke dalam media, dan penyimpanan serta pemberian perlakuan media yang sudah berisi spora. Agar mudah difahami, pelatihan ini disertai dengan peragaan selama pemaparan (Gambar 4). Selanjutnya, perwakilan peserta juga diberikan kesempatan untuk melakukan peragaan pembibitan dengan mendapatkan panduan setelah peragaan oleh tim pengabdian (Gambar 5). Terdapat dua orang perwakilan yang melakukan peragaan dan peserta yang lainnya tetap memperhatikan setiap langkah dalam peragaan.



Gambar 4. Peragaan Tata Cara Pembibitan Jamur Tiram



Gambar 5. Peragaan Pembibitan Jamur Tiram oleh Perwakilan Peserta

Kegiatan diskusi dilaksanakan setelah peragaan selesai (Gambar 6). Dalam diskusi ini, para peserta pada umumnya meminta penjelasan ulang mengenai langkah-langkah dan tata cara yang perlu dilakukan dalam pembibitan. Tujuan meminta penjelasan ulang adalah memastikan kembali bahwa pengetahuan yang didapatkan selama pemaparan dan peragaan sudah sesuai. Pada sesi ini, disampaikan juga bahwa langkah-langkah pembibitan yang sudah disampaikan pada dasarnya dapat diaplikasikan pada jenis jamur yang lainnya. Hal tersebut karena peserta menyampaikan bahwa di Desa Cimara ini terdapat jamur hutan yang hanya tumbuh pada jenis pohon tertentu saja sebagai

medianya. Masyarakat desa ini menyebutnya jamur “padali” karena pada umumnya tumbuh pada jenis pohon kipadali (*Radermachera gigantea*) yang sudah mati. Jamur tersebut belum dibudidayakan secara komersial.



Gambar 6. Diskusi Tim Pengabdian dengan Mitra/Peserta

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah memberikan pengetahuan baru bagi kelompok masyarakat di pedesaan, dalam hal ini Kelompok Tani Tilu Daun, tentang teknik pembiakan jamur tiram putih. Mitra sebelumnya belum pernah mendapatkan pelatihan terkait pembibitan jamur. Mitra dapat mengikuti semua tahapan dalam kegiatan ini. Tim Pengabdian dan mitra juga bersepakat untuk melanjutkan kegiatan berupa pelatihan dan pendampingan teknik budidaya jamur tiram putih, perlakuan pasca panen, serta strategi pemasarannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Kuningan, melalui LPPM, yang sudah membantu dalam pembiayaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Ucapan terima kasih dapat juga disampaikan kepada Kelompok Tani Tilu Daun yang sudah bersedia menjadi mitra dalam pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Suharnowo, S. Lukas, Budipramana, dan Isnawati, "Pertumbuhan miselium dan produksi tubuh buah jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan memanfaatkan kulit ari biji kedelai sebagai campuran pada media tanam," *LenteraBio*, vol. 1, no. 3, pp. 125-30, 2012.
- [2] Susilawati, dan B. Raharjo, B, "Petunjuk teknis budidaya jamur tiram (*Pleurotus ostreatus* var *florida*) yang ramah lingkungan. Jakarta: GTZ dan Kementerian Kehutanan, 2010.
- [3] I.M.D. Siregar, F. Pratama, B. Hamzah, dan Wulandari, "Perubahan mutu jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) selama penyimpanan pada berbagai suhu dan konsentrasi CO₂," *Jurnal Teknologi & Industri Hasil Pertanian*, vil. 25, no. 2, pp. 129-138, 2020.
- [4] D.P. Arianto, Supriyanto, dan L.K. Muharrani, "Karakteristik jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) selama penyimpanan dalam kemasan plastik Polypropilen (PP)," *Agrointek*, vol. 7, no. 2, pp. 66-75, 2013.
- [5] H. Febriani, dan Khairuna, "Pemberdayaan masyarakat melalui budidaya jamur tiram di Desa Stabat Lama Barat Kabupaten Langkat," *JPKM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 26, no. 1, pp. 61-64, 2020.
- [6] L.A.B. Sagala, E. Aprilina, A. Sonip, M. Risanti, dan Irzaman, "Penumbuhan miselium jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada media sorgum dan Analisis Fourier Transform Infrared (FTIR)," *Prosiding Seminar Nasional Fisika*, vol. 7, pp. 51-55, 2015.
- [7] G. Jaworska, E. Bernas, dan B. Mickowska, "Effect of production process on the amino acid content of frozen and canned *Pleurotus ostreatus* mushrooms," *Food Chemistry*, vol. 125, pp. 936-943, 2011.
- [8] J. Chen, M. Mau, Y. Yong, J. Li, H. Wei, dan L. Lu, "Hepatoprotective and hypolipidemic effects of water soluble polysaccharidic extract of *Pleurotus eryngii*," *Food Chem.*, vol. 130, pp. 687-694, 2012.
- [9] L. Zhang, J. Gao, H. Hua, dan P. Li, "The activity and molecular characterization of a serine proteinase in *Pleurotus eryngii* during high carbon dioxide and low oxygen storage," *Postharvest Biol. Technol.*, vol. 105, pp. 1-7, 2015.
- [10] F.C. Rahmawati, dan H.M. Rahayuningsih, "Pengaruh pemberian sup jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap kadar trigliserida pada subjek obesitas," *Journal of Nutrition College*, vol. 3, no. 4, pp. 943-950, 2014.
- [11] N. Annisa, F.A. Sa'ban, dan I. Hanidah, "Diversifikasi produk olahan jamur (*Pleurotus ostreatus*) sebagai peningkatan pengetahuan keterampilan dalam upaya mendukung hidup sehat: studi kasus RW 05 Desa Cipacing-Jatinangor," *Prosiding Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 4, no. 3, pp. 390-447, 2017.
- [12] R.A. Kamaroellah, D.M. Rachmawati, dan M. Syafik, "Membangun jiwa kewirausahaan pada generasi muda melalui pelatihan usaha jamur tiram dalam suasana Covid-19 di Desa Bunder Kecamatan Pademawu Kabupaten Pamekasan," *JPKM: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 29, no. 3, pp. 393-400, 2023.
- [13] S. Egra, I.W. Kusuma, dan E.T. Arung, "Potensi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap penghambatan *Candida albicans* dan *Propionibacterium acnes*," *Ulin-J Hut Trop*, vol. 2, no. 1, pp. 35-40, 2018.
- [14].S.E. Sakul, D. Rosyidi, L.E. Radiati, dan Purwadi, "Pengaruh penambahan sari jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap kadar lemak, kadar air, kadar abu, daya mengikat air, dan nilai Ph dari Yogurt

- susu sapi,” *Jurnal Sains Peternakan*, vol. 7, no. 1, pp. 41-46, 2019.
- [15] A. Nadhifah, Y. Kholifatuddin, dan E. Handarsari, “Kadar air dan warna penyedap alami jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) berdasarkan perlakuan awal (pre-treatment),” *Jurnal Gizi*, vol. 10, no. 2, pp. 33-41, 2021.
- [16] Rosmiah, I.S. Aminah, H. Hawalid, dan Dasir, “Budidaya jamur tiram putih (*Pluoretus ostreatus*) sebagai upaya perbaikan gizi dan meningkatkan pendapatan keluarga,” *Altifani Journal: International Journal of Community Engagement*, vol. 1, no. 1, pp. 31-33, 2020.
- [17] E. Tety, R.S. Cintami, dan Yusmini, “Analisis usahatani jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) di Kota Pekanbaru,” *Pekbis Jurnal*, vol. 9, no. 1, pp. 1-10, 2017.
- [18] V. Agustini, S. Sufaati, B.E. Bharanti, dan D.Y.P. Runtuboi, “budidaya jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) sebagai percontohan dan unit usaha budidaya jamur (UUBJ) di Universitas Cenderawasih,” *J. Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA*, vol. 2, no. 1, pp. 28-32, 2018.
- [19] H.K. Astuti, dan N.D. Kuswyasari, “Efektifitas pertumbuhan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan variasi media kayu sengon (*Paraserianthes falcataria*) dan sabut kelapa (*Cocos nucifera*),” *Jurnal Sains dan Seni Pomits*, vil. 2, no. 2, pp. 144-148, 2013.
- [20] H. Nunilahwati, Syafrullah, dan R. Kurniawan, “Pertumbuhan dan produksi jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada perbedaan komposisi media tanam,” *Klorofil*, vol 15, no. 1, pp. 45-49, 2020.
- [21] Umrah, A. Hasanuddin, E.Yuniati, dan Trismansyah, “Pertumbuhan miselium jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) pada media dasar limbah kulit singkong,” *Biocелеbes*, vol. 17, no. 1, pp. 59-68, 2023.