

## Peningkatan Kualitas Siswa dalam Pembelajaran Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Melalui Usaha Budidaya Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*)

Supeni Sufaati<sup>1\*</sup>, Suharno<sup>1</sup>, Rosye H.R. Tanjung<sup>1</sup>, Yayan Sopian<sup>2</sup>, Totok A. Mushid<sup>2</sup>, Juwita<sup>2</sup>, Parjan<sup>2</sup>, Eni Miton Busup<sup>3</sup>, Nelince Fakdawer<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Staf Pengajar di Jurusan Biologi FMIPA Universitas Cenderawasih, Jayapura

<sup>2</sup>Staf Pengajar di SMA PGRI Kota Jayapura, Papua

<sup>3</sup>Mahasiswa di PS Biologi FMIPA Universitas Cenderawasih, Jayapura

<sup>4</sup>Mahasiswa di PS Pendidikan Biologi FKIP Universitas Cenderawasih, Jayapura

### \*) Korespondensi:

PS. Biologi, Jurusan Biologi, FMIPA  
Universitas Cenderawasih, Jl. Kamp  
Wolker Waena, Jayapura. Papua.  
99583.

Email: penisufaati@gmail.com

Diterima: 02 Agustus 2023

Disetujui: 07 Desember 2023

Dipublikasi: 24 Desember 2023

### Sitasi:

Sufaati, S., Suharno, Tanjung, RHR.,  
Sopian, Y., Mushid, TA., Juwita,  
Parjan, Busup, EM., Fakdawer, N.  
2023. Peningkatan Kualitas Siswa  
dalam Pembelajaran Proyek  
Penguatan Profil Pelajar Pancasila  
(P5) Melalui Usaha Budidaya Jamur  
Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*).  
*Bakti Hayati, Jurnal Pengabdian  
Indonesia*. 2(2): 38–44.

### Abstract

One of the implementations of the Merdeka Curriculum is the Pancasila Student Profile Strengthening Project (P5). The implementation of P5 at PGRI High School in Jayapura City for grade X students in the 2022-2023 school year carries the theme of Entrepreneurship with a focus on oyster mushroom cultivation. The purpose of this activity is to provide understanding, practice, and business of white oyster mushroom cultivation at PGRI High School in Jayapura City. The methods used include Focus Group Discussion, Participatory Planning and small-scale cultivation practices at the school level. The results of the activity showed that the students were very enthusiastic in participating in the activity, especially during the practice of white oyster mushroom cultivation. After this activity there was an increase in student knowledge about white oyster mushroom by 57.5% and its nutritional content (61%). In addition, the participants also became aware of the economic value of white oyster mushroom. Furthermore, 79.17% of students have understood how to cultivate white oyster mushroom. In general, 87.5% of students were happy to participate in this activity. Moreover, the students have succeeded in cultivating white oyster mushroom independently with simple technology at school. The white oyster mushroom cultivation activity is very interesting for students to learn entrepreneurship, in accordance with the P5 theme at the school.

**Keyword:** P5; white oyster mushroom cultivation; students; entrepreneurship.

## PENDAHULUAN

Implementasi kurikulum merdeka bagi sekolah menekankan *output* siswa yang berkualitas (Hutabarat dkk., 2022). Profil pelajar Pancasila dirancang untuk menjawab satu

pertanyaan besar, yakni peserta didik dengan profil (kompetensi) seperti apa yang ingin dihasilkan oleh sistem pendidikan Indonesia. Dalam konteks tersebut, profil pelajar Pancasila memiliki rumusan kompetensi yang melengkapi fokus di dalam pencapaian Standar

Kompetensi Lulusan di setiap jenjang satuan pendidikan dalam hal penanaman karakter yang sesuai dengan nilai-nilai Pancasila (Kemendikbudristek RI, 2022).

Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) merupakan kegiatan kokurikuler berbasis proyek yang dirancang untuk menguatkan upaya pencapaian kompetensi dan karakter sesuai dengan profil pelajar Pancasila yang disusun berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan. Dalam pelaksanaannya, P5 dilakukan secara fleksibel, dari segi muatan, kegiatan, dan waktu pelaksanaan (Kemendikbudristek RI, 2022). Beberapa tema P5 telah ditetapkan sesuai panduannya, antara lain kewirausahaan (Satria dkk., 2022). Untuk mengimplementasikan kegiatan P5, sekolah membutuhkan pendampingan, perkembangan ipteks, dan inovasi sistem pembelajaran serta penguatan kualitas outputnya sehingga mampu bersaing ditingkat nasional.

Pelaksanaan P5 di SMA PGRI Waena baru dimulai untuk siswa kelas X pada tahun ajaran 2022-2023 dan pada semester ke 2 mengusung tema Kewirausahaan. Dalam pelaksanaannya, kegiatan pembelajaran ini dilakukan sesuai jadwal yang telah ditetapkan di sekolah. Selain itu, materi proyek disesuaikan dengan muatan lokal. Siswa yang mengikuti proyek ini belajar tentang *soft skill* seperti kreativitas, ketekunan, ketelitian, kesabaran, kemandirian, komunikasi interpersonal, inovasi dan juga *entrepreneurship*. Selain itu, siswa kelas X juga sedang mempelajari Biologi dengan pokok bahasan tentang keanekaragaman hayati, termasuk jamur yang menguntungkan.

Salah satu jenis jamur yang menguntungkan adalah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) karena bisa dikonsumsi, bergizi tinggi, dan enak rasanya serta bisa diolah menjadi berbagai macam makanan (Chang & Miles, 2004; Agustini dkk, 2018b; Widyastuti, 2019; Sufaati dkk., 2022). Oleh karena itu nilai jual jamur ini cukup bagus dan sudah umum dibudidayakan terutama di luar Papua (Nurcahyani dkk., 2022; Febriani & Khairuna, 2020; Alqamari dkk., 2021). Sedangkan di Papua, jamur ini baru dibudidayakan oleh beberapa petani jamur di

Sorong, Timika, Merauke, Manokwari, dan Wamena. Budidaya jamur ini juga telah dilakukan di Jurusan Biologi Universitas Cenderawasih sejak tahun 2016 melalui program Ipteks bagi Inovasi dan Kreativitas Kampus (IbIKK) dan menjadi rujukan bagi masyarakat yang ingin belajar budidaya jamur tiram putih (Agustini dkk, 2018a).

Berdasarkan hasil pengamatan di sekolah, guru menyampaikan kesulitan untuk mencari ide dan merancang materi yang terkait dengan pembelajaran P5 di kelas X. Untuk mengenalkan materi tentang jamur kepada siswa maka dalam pembelajaran Biologi kelas X dan sekaligus menunjang pelaksanaan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila, maka dilakukan kerjasama antara Jurusan Biologi Universitas Cenderawasih. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan pemahaman, praktek, dan usaha budidaya jamur tiram putih di SMA PGRI Kota Jayapura dalam mendukung pelaksanaan P5. Hasil kegiatan diharapkan mampu meningkatkan kualitas output siswa dan minat kewirausahaan sejak dini khususnya dari tingkat Sekolah Menengah Atas. Keberhasilan ini juga memberikan nilai lebih pada sebuah institusi sekolah yang saat ini sedang menggalakkan peningkatan kualitas dari Kurikulum Merdeka di sekolah.

## METODE KEGIATAN

### Waktu dan Tempat Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Atas (SMA) PGRI Waena, Kota Jayapura, Papua. Pelaksanaannya dilakukan secara bertahap pada bulan Mei–Agustus 2023.

### Metode Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode penyuluhan secara intensif (FGD), bimbingan langsung dalam praktek pembuatan desain dan perencanaan pengembangan budidaya jamur tiram, serta pendampingan pembuatan percontohan budidaya jamur di sekolah. Teknologi yang digunakan cukup sederhana dengan mempertimbangkan kondisi sekolah.

Metode yang ditawarkan untuk mengatasi masalah dan mencapai tujuan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Metode *Focus Group Discussion* (FGD). Metode ini digunakan untuk memetakan pengetahuan peserta tentang kandungan gizi jamur tiram putih dan manfaatnya bagi kesehatan dan cara budidaya jamur tiram putih dengan teknologi tepat guna yang sederhana.
2. Metode Perencanaan Partisipatif Perencanaan partisipatif dilakukan untuk mengikutsertakan peserta dalam pelatihan budidaya jamur tiram putih dengan teknologi tepat guna yang sederhana.
3. Melakukan praktik cara budidaya jamur tiram putih dimulai dari persiapan alat dan bahan, pembuatan media, inokulasi bibit, pemeliharaan, pemanenan hingga pengemasan hasil panen.

### Evaluasi Kegiatan

Untuk mengetahui keberhasilan dari kegiatan pengabdian ini maka dilakukan

Evaluasi pelaksanaan pengabdian yang akan dilakukan dalam dua tahap. Evaluasi dilakukan berdasarkan atas rancangan metode pelaksanaan yang dilakukan. Pertama pada *Tahap I* dilakukan penilaian keberhasilan pemahaman peserta tentang manfaat mengkonsumsi jamur tiram putih bagi kesehatan dan cara budidaya jamur tiram putih dengan memanfaatkan limbah serbuk kayu, yang dievaluasi pada saat FGD. *Kedua* adalah keberhasilan pendampingan yang dilakukan berdasarkan atas kegiatan penyediaan sarana dan prasarana, praktek budidaya jamur mulai dari cara membuat media jamur, menaburkan (inokulasi) bibit, menumbuhkan dan memanen jamur serta mengemasnya untuk dipasarkan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan beberapa tahap, yakni pengenalan dan teori terkait jamur dan budidayanya, pembekalan skill dalam usaha budidaya jamur tiram putih



Gambar 1. Pelaksanaan FGD (penyampaian materi dan diskusi) mengenai budidaya jamur.



Gambar 2. Kegiatan sterilisasi media tanam jamur dan inokulasi bibit jamur ke baglog.

(Gambar 1), dan praktik budidaya (Gambar 2) dan usaha pemasarannya (Gambar 3). Secara umum, kegiatan ini diusulkan atas kebutuhan pendampingan pihak mitra yakni SMA PGRI Kota Jayapura. Berdasarkan diskusi awal yang dilakukan oleh pihak pelaksana kegiatan (Universitas Cenderawasih), diketahui terdapat kebutuhan daya pendukung bagi SMA PGRI untuk melaksanakan kegiatan P5 yang sedang dilaksanakan pada periode tahun ini. Dengan demikian, seluruh rangkaian kegiatan dapat berjalan baik dan lancar.

### Pengenalan Jamur Tiram Putih dan Budidayanya

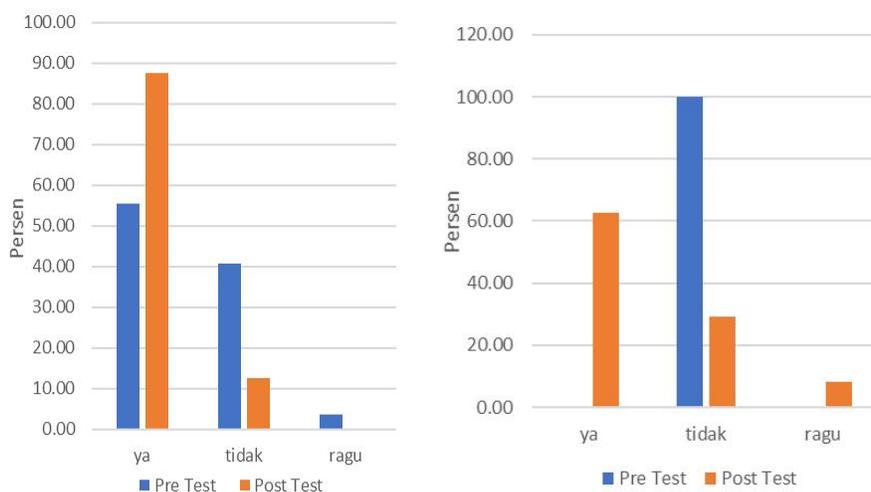
Pengenalan jamur dan usaha budidaya secara teoritis dilakukan pada awal kegiatan di SMA PGRI Kota Jayapura, Papua. Kegiatan ini dilakukan dengan memberikan materi terkait dengan jamur secara umum, dan khususnya

jamur tiram putih (**Gambar 1**). Kegiatan diawali dengan dilakukannya test awal (pre-test) untuk mengetahui pengetahuan awal siswa/siswi yang akan dibimbing dalam melaksanakan kegiatan ini. Pengetahuan awal sangat penting untuk mengetahui tingkat pemahaman awal sehingga penyampaian materi diharapkan akan mampu memberikan pemahaman yang maksimal kepada siswa.

Kegiatan dapat berjalan dengan lancar dan diikuti oleh siswa/siswi serta beberapa guru yang terkait dengan kegiatan P5, Guru IPA (termasuk guru Biologi) dan beberapa guru bidang studi lain. Para peserta mengikuti dengan santai tapi serius. Diskusi dapat berjalan dengan lancar karena peserta sangat antusias untuk dapat segera mengetahui bagaimana membudidayakan jamur. Hal ini karena sebagian para peserta sering makan jamur akan tetapi belum mengetahui



Gambar 3. Perawatan dan cara pemanenan (a), pengepakan (b), dan pemasaran (c) jamur tiram putih.



Gambar 4. Pengetahuan siswa tentang morfologi (gambar kiri) dan nilai gizi (kanan) jamur Tiram Putih.

bagaimana jamur tumbuh dan berkembang jika dibudidayakan. Peserta mungkin sudah pernah tahu tentang budidaya tanaman sayuran maupun tanaman lainnya, akan tetapi belum pernah mengetahui dan melihat budidaya jamur. Dari hasil diskusi diketahui bahwa siswa/siswi yang sebagian besar berasal dari daerah pegunungan biasanya memperoleh jamur yang dikonsumsi berasal dari alam, dan tidak dibudidayakan.

**Pembekalan dan Praktek Budidaya Jamur di Jurusan Biologi**

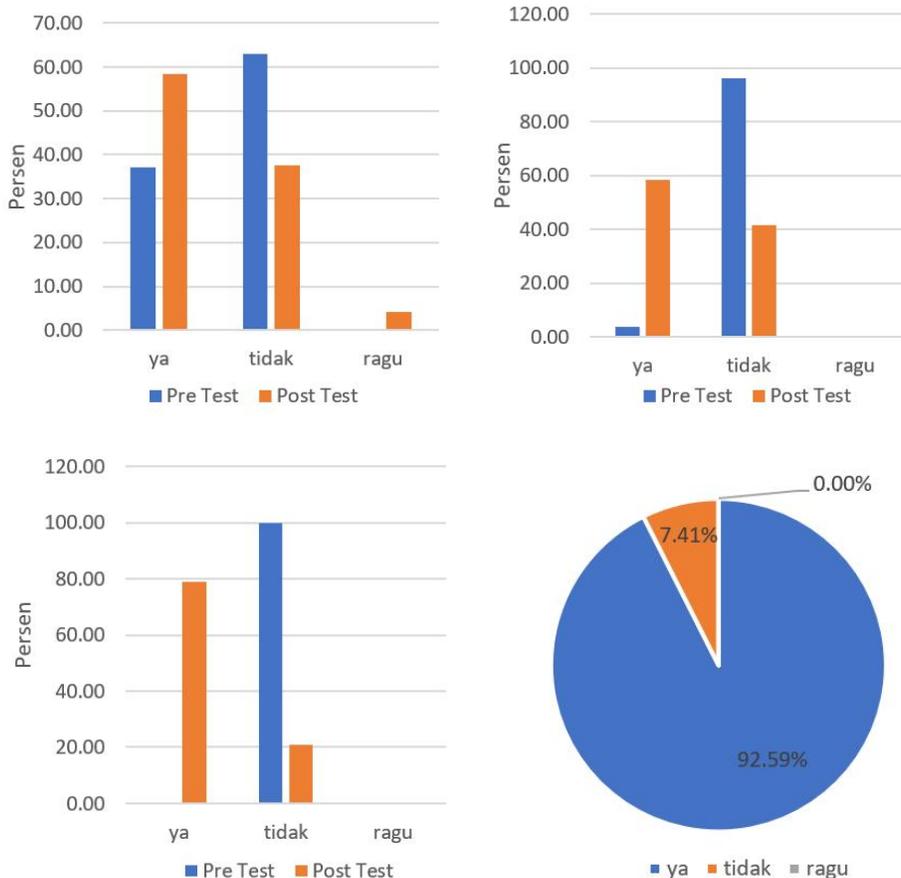
Kegiatan pembekalan dan pengasahan skill para siswa yang didampingi oleh guru pendamping dilakukan di Laboratorium Mikologi dan Kumbung Jamur Jurusan Biologi FMIPA Universitas Cenderawasih.

**Budidaya Jamur dan Usaha Pemasarannya**

Budidaya jamur tiram putih di SMA PGRI Waena Jayapura dapat berjalan dengan baik dan lancar. Hal ini diketahui dari hasil budidaya mampu memproduksi jamur yang berkualitas. Jamur dapat tumbuh dengan baik dan membentuk tubuh buah yang dapat dipanen.

**Evaluasi Kegiatan**

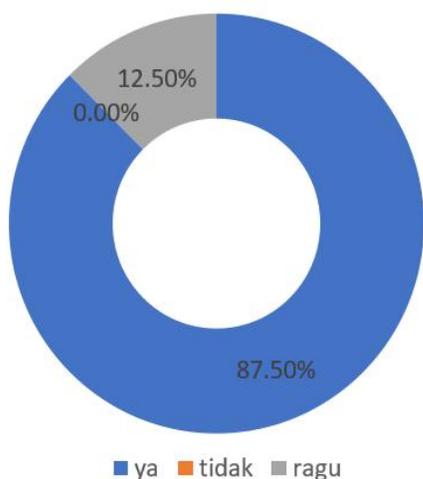
Berdasarkan hasil evaluasi diketahui bahwa pada awalnya hanya 55,56% peserta yang mengetahui tentang jamur tiram putih. Setelah dilakukan kegiatan ini terjadi peningkatan pengetahuan siswa terkait jamur tiram putih sebesar 57,5 %, sehingga 87,50% peserta tersebut telah mengenal jamur tiram putih. Selain itu, 61 % dari peserta telah



Gambar 5. Pengetahuan siswa tentang pemasaran (a), harga jual (b), cara budidaya (c), dan minat belajar budidaya jamur tiram putih.

mengetahui kandungan gizinya, jauh lebih baik dibandingkan sebelumnya (0 %) (Gambar 4).

Pengetahuan para peserta terkait nilai jual jamur tiram putih juga meningkat. Hasil pre-test menunjukkan bahwa sekitar 37,04% belum tahu bahwa jamur tiram putih dijual di toko ataupun swalayan, setelah dilakukan kegiatan ini 58% peserta menjadi mengetahui pemasaran jamur tiram putih (Gambar 5). Sedangkan mengenai harga jual jamur tiram putih, sebagian besar siswa (96,3%) awalnya tidak tahu, namun setelah mendapatkan informasi dari kegiatan ini para siswa (58%) menjadi paham akan tingginya harga jamur.



Gambar 6. Kesan (senang atau tidak) siswa setelah mengikuti pelatihan budidaya jamur tiram putih (*P. ostreatus*).

Pada awal kegiatan diketahui bahwa semua peserta belum mengetahui cara budidaya jamur tiram putih (Gambar 5). Akan tetapi setelah kegiatan, sebagian besar (79,17%) mengaku sudah tahu cara membudidayakan jamur, sedangkan sisanya (20,83%) belum secara keseluruhan paham bagaimana cara membudidayakannya. Kondisi ini bisa terjadi karena beberapa di antara siswa ada yang tidak hadir pada saat pelatihan budidaya jamur tiram putih baik di kampus Jurusan Biologi maupun pelaksanaan kegiatan di sekolah karena beberapa alasan. Pada saat ditawarkan untuk mengikuti pelatihan tentang budidaya jamur tiram, 92,59% dari siswa berminat untuk belajar dan membudidayakan jamur.

Berdasarkan hasil evaluasi, menunjukkan bahwa seluruh peserta menikmati kegiatan ini, apalagi dapat melakukan praktik budidaya jamur secara langsung dengan penjelasan para instruktur (pengabdi) secara gamblang dan mudah dipahami (Gambar 6). Para siswa mengikuti setiap tahapan dalam budidaya jamur ini, dan menyimak penjelasan terkait mengapa media tanam harus disterilisasi terlebih dahulu sebelum bibit jamur ditabur ke dalam baglog.

Hasil monitoring setelah kegiatan juga menunjukkan bahwa para siswa melanjutkan secara bersama-sama untuk tetap menjaga dan memelihara jamur hingga masa panen di sekolah (Gambar 3). Selain itu, para siswa ditugaskan oleh guru untuk belajar memasarkan produk jamur ke beberapa konsumen, termasuk guru di lingkungan sekolah dan bahkan dari luar sekolah. Siswa senang karena mampu menghasilkan produk yang bernilai ekonomi, dan tentu produk yang sehat dan mengandung gizi tinggi.

Secara keseluruhan, pelaksanaan kegiatan ini dapat berjalan dengan baik, lancar dan sesuai target yang ditetapkan. Tim pengabdi juga berhasil mendesain dan memberikan seperangkat model percontohan peralatan dan fasilitas untuk percobaan pengembangan budidaya jamur secara berkelanjutan di SMA PGRI Kota Jayapura. Diharapkan, kegiatan ini dapat ditindaklanjuti dan berkelanjutan sehingga dapat menjadi percontohan aktivitas kewirausahaan bagi sekolah melalui program P5 yang telah ada.

## KESIMPULAN

Kegiatan ini dapat berlangsung dengan baik, lancar, dan mendapat tanggapan positif baik dari siswa maupun sekolah. Para siswa sangat antusias mengikuti tahapan-tahapan pembelajaran dan praktek. Setelah dilakukan kegiatan, terjadi peningkatan pengetahuan siswa terkait jamur tiram putih, kandungan gizinya serta nilai jualnya. Sebagian besar peserta berminat untuk belajar budidaya jamur tiram putih. Dari pembelajaran ini 79,17%

siswa telah memahami cara budidaya jamur tiram putih dan bisa mempraktekannya di sekolah. Secara umum, 87,5 % siswa merasa senang mengikuti kegiatan ini. Tim pengabdian juga berhasil mendesain dan memberikan seperangkat model fasilitas untuk pengembangan budidaya jamur secara berkelanjutan di SMA PGRI Kota Jayapura sehingga dapat menjadi percontohan aktivitas kewirausahaan bagi sekolah melalui program P5.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada LPPM Universitas Cenderawasih atas segala dukungan kegiatan pengabdian melalui pendanaan dari PNPB tahun 2023. Kepada Kepala sekolah SMA PGRI Kota Jayapura dan segenap pimpinan, serta guru pendamping disampaikan terima kasih atas kerjasamanya sehingga kegiatan ini dapat berlangsung dengan baik dan lancar.

### DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, V., S. Sufaati, B.E. Bharanti, dan D.Y.P. Runtuboi. 2018a. Budidaya Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) Sebagai Percontohan dan Unit Usaha Budidaya Jamur (UUBJ) di Universitas Cenderawasih *J. Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA*. 2(1): 28–32.
- Agustini, V., S. Sufaati, dan B.E. Bharanti. 2018b. Mahasiswa bisnis jamur tiram, siapa takut...?. Penerbit CV. Jayapura.
- Alqamari, M., N.T.M.B. Kabaekan, J.R. Manik, dan A.R. Cemda. 2021. Pelatihan Pembuatan Pupuk Organik dari Limbah Baglog untuk Peningkatan Pendapatan pada Kelompok Tani Jamur Tiram di Kelurahan Medan Denai Kecamatan Medan Denai. *Ihsan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 3(1): 73–81. <https://doi.org/10.30596/ihsan.v3i1.6817>.
- Chang, S.T., and P.G. Miles. 2004. *Mushrooms: Cultivation, nutritional value, medicinal effect, and environmental impact: Second edition*. In *Mushrooms: Cultivation, Nutritional Value, Medicinal Effect, and Environmental Impact*. [https://doi.org/10.1663/0013-0001\(2005\)059\[0310:dfabre\]2.0.co;2](https://doi.org/10.1663/0013-0001(2005)059[0310:dfabre]2.0.co;2).
- Febriani, H., dan Khairuna. 2020. Pemberdayaan Masyarakat Melalui Budidaya Jamur Tiram di Desa Stabat Lama Barat Kabupaten Langkat. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 26(1): 61–64.
- Hutabarat, H., R. Elindra, dan M.S. Harahap. 2022. Analisis penerapan kurikulum merdeka belajar di SMA Negeri Sekota Padangsidempuan. *Jurnal MathEdu*. 5(3): 58–69.
- Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi 2022. Salinan Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran. Kemendikbudristek RI, Jakarta.
- Nurcahyani, E., Yulianty, dan Sutyarso. 2022. Pelatihan Budidaya Jamur Tiram Untuk Peningkatan Pendapatan Petani di Desa Bandar Sari, Padang Ratu,. *AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 1(6): 664–670.
- Satria, R., P. Adiprima, K.S. Wulan, dan T.Y. Harjatanaya. 2022. Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila. *Panduan Pengembangan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila*, 137.
- Sufaati, S., Nurhairi, dan A.E. Maryuni. 2022. Peningkatan Kompetensi Komunitas Orang Muda Katolik (OMK) di Kelurahan VIM Jayapura dalam Budidaya Jamur Tiram Putih. *Bakti Hayati Jurnal Pengabdian Indonesia*. 1(2): 49–53.
- Widyastuti, N. 2019. Pengolahan Jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) sebagai Alternatif Pemenuhan Nutrisi. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*. 15(3): <https://doi.org/10.29122/jsti.v15i3.3391>.

