

PELATIHAN BUDIDAYA JAMUR TIRAM UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN GURU DAN SISWA SMP ISLAM NURUL MAHMUDIN MEKARSARI LOMBOK BARAT

Sarkono*¹, Ernin Hidayati¹, Bambang Fajar Suryadi¹, Faturrahman, A.A. Ngurah Nara
Kusuma¹, Al Zahwa Safitri Utami¹

¹Program Studi Biologi Fakultas MIPA Universitas Mataram, Mataram, Indonesia
Jl. Majapahit 62 Mataram Nusa Tenggara Barat

*korespondensi : sarkonobiologi@unram.ac.id

ABSTRAK

SMP Islam Nurul Mahmudin merupakan sekolah swasta yang berdiri tahun 2019 dengan kondisi guru dan siswa yang sangat terbatas jumlahnya. Sekolah ini didirikan dengan tujuan utama memberikan akses pendidikan menengah kepada warga masyarakat yang kurang mampu atau yatim piatu. Di sisi lain sekolah ini ingin memberikan bekal ketrampilan yang memadai kepada siswa sebagai bekal hidup di masa depan karena kemungkinan mereka untuk melanjutkan sekolah cukup kecil akibat kondisi orangtua mereka yang kurang mampu. Salah satu jenis ketrampilan yang dapat membekali siswa untuk berwirausaha di masa depan adalah budidaya jamur tiram. Budidaya jamur tiram menjadi pilihan karena tidak sulit dilakukan dan bahan-bahan dasarnya banyak terdapat di pedesaan seperti limbah gergajian kayu sebagai media utama, bambu sebagai bahan membuat kumbung jamur dan lain-lain. Kegiatan yang dilakukan yakni berupa penyuluhan mengenai budidaya jamur tiram dengan memanfaatkan limbah gergajian kayu dan bimbingan praktek budidaya jamur tiram dari pembuatan media hingga pemanenan. Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh 25 peserta yang terdiri dari guru dan siswa SMP Islam Nurul Mahmudin yang berlokasi di Desa Mekarsari Kecamatan Gunungsari Lombok Barat. Peserta antusias mengikuti kegiatan pengabdian dan telah mampu mengaplikasikan materi penyuluhan yang diberikan oleh tim pengabdian dalam bentuk praktek budidaya jamur tiram putih dengan medium dasar limbah gergajian kayu. Praktek budidaya jamur tiram putih telah menghasilkan produk jamur tiram putih dengan kualitas yang cukup baik, masih diperlukan praktek secara terus menerus untuk meningkatkan produk jamur yang dihasilkan. Kegiatan ini memberikan bekal teori sekaligus ketrampilan bagi guru dan siswa yang menjadi mitra kegiatan pengabdian ini untuk dapat diimplementasikan secara mandiri sebagai bekal hidup di masa depan.

Kata Kunci: Limbah gergajian kayu, jamur tiram, siswa, fermentasi.

PENDAHULUAN

Jamur tiram merupakan salah satu jenis jamur konsumsi yang digemari masyarakat karena memiliki kandungan gizi yang bermanfaat bagi tubuh manusia seperti protein, lemak, vitamin dan mineral. Dalam setiap 100 gram jamur tiram mengandung protein 19-35% dengan 9 macam asam amino, lemak 1,7-2,2% terdiri dari 72% asam lemak tak jenuh serta kandungan serat mulai 7,4 hingga 24,6% sehingga sangat baik bagi pencernaan (Sumarni, 2006; Rosmiah dkk., 2020). Hal ini menjadikan jamur tiram merupakan sumber makanan dan nutrisi yang sehat bagi manusia (Wiyono dkk., 2020). Maka tidak heran jika kini sajian jamur tiram dapat dengan mudah di temui baik dari warung pinggir jalan sampai restoran bintang lima. Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) relatif dapat dibudidayakan disemua lokasi, baik dataran tinggi atau dataran rendah. Sehingga peluang bisnis budidaya jamur tiram ini juga relatif bisa dilakukan secara lebih luas.

Budidaya jamur tiram saat ini sudah banyak ditemukan di berbagai daerah di Lombok (Fatmawati dkk., 2021). Selain pangsa pasar masih terbuka luas, budidaya jamur tiram cukup mudah

dilakukan sehingga menarik banyak kalangan untuk mengembangkannya. Apalagi diiringi dengan perkembangan usaha kuliner sebagai dampak dari tumbuhnya industri pariwisata di NTB menjadi peluang yang sangat besar di jemput oleh masyarakat kedepan. Oleh karena itu menjadi penting memperkenalkan budidaya jamur tiram kepada generasi muda secara lebih dini, termasuk anak usia sekolah baik SMP maupun SMA.

SMP Islam Nurul Mahmudin merupakan sekolah baru yang didirikan tahun 2019 berlokasi di Desa Mekarsari Kecamatan gunungsari Lombok Barat. Sekolah ini didirikan dengan motivasi utama memberikan akses pendidikan kepada anak-anak usia sekolah yang kurang mampu atau yatim piatu. Saat ini sekolah ini mengelola 40 orang siswa dari kelas 7 sampai 9. Dengan kondisi seperti itu SMP Islam Nurul Mahmudin ingin membekali anak didiknya dengan berbagai macam keterampilan sebagai bekal berwirausaha seandainya mereka tidak dapat melanjutkan sekolah ke jenjang yang lebih tinggi. Oleh karena itu, sebagai salah satu lembaga pendidikan formal sekolah ini berkeinginan menjadikan keterampilan budidaya jamur tiram sebagai salah satu kegiatan ekstrakurikuler yang melibatkan guru dan seluruh siswa. Lokasi sekolah ini terletak di pedesaan, sehingga potensi sumber daya alam masih melimpah, ditunjukkan dengan banyaknya bambu dan tanaman kayu lain yang banyak tumbuh di desa ini. Keadaan wilayah setempat juga cukup mendukung untuk budidaya jamur tiram, karena relatif lembab dan masih banyak vegetasi tumbuhan di sekitar sekolah. Amelia *dkk.* (2017) menyatakan bahwa syarat tumbuh jamur tiram adalah suhu ruangan dan kelembaban yang berkisar antara 28-32°C. Jika suhu ruangan yang terlalu dingin menjadi salah satu penyebab lambatnya pertumbuhan miselium jamur, dan sebaliknya jika suhu ruangan terlalu panas dapat menyebabkan miselium jamur tiram mati atau tidak tumbuh. Untuk kelembaban, kisaran kadar air dalam ruangan adalah 80% - 90%. Jika di bawah 60%, maka miselium menjadi kering atau mati. Sebaliknya, jika kisaran kelembaban terlalu tinggi dapat menyebabkan media dalam baglog menjadi busuk. Bahan baku untuk membuat media tanam jamur tiram mudah diperoleh disekitar lokasi sekolah. Bahan baku utama yang digunakan dapat berasal dari serbuk kayu yang merupakan limbah dari usaha pengolahan kayu. Sutarja (2010), mengemukakan ketersediaan serbuk kayu merupakan faktor pembatas dalam budidaya jamur tiram. Serbuk kayu banyak mengandung selulosa yang merupakan sumber nutrisi utama untuk pertumbuhan jamur (Stevani, 2011). Sebagai bahan alternatif dapat digunakan jerami padi (Hariadi *dkk.*, 2013). Berdasarkan temuan tersebut, maka untuk meningkatkan keterampilan para guru dan siswa SMP Islam Nurul Mahmudin Mekarsari diperlukan adanya pelatihan cara pembudidayaan jamur tiram.

Melalui kegiatan ini diharapkan dapat menumbuhkan jiwa wirausaha khususnya kepada para siswa, yaitu jiwa kreatif untuk mencari solusi dan mengatasi problema, jiwa mandiri dan tidak bergantung pada orang lain. Selain itu, budidaya jamur tiram sangat mudah dilakukan karena bahan baku mudah didapat serta mempunyai prospek yang cukup menjanjikan. Budidaya jamur tiram akan memberikan dampak positif yaitu memacu pertumbuhan perekonomian dan mempunyai peluang yang cukup besar untuk dikomersilkan (Zulfarina *dkk.*, 2019).

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di SMP Islam Nurul Mahmudin yang berlokasi di Dusun Ranjok Timur Desa Mekarsari Kecamatan Gunungsari Lombok Barat. Keseluruhan tahapan kegiatan berlangsung selama 6 bulan dari Bulan Mei sampai Oktober tahun 2023.

Kegiatan pengabdian pada masyarakat di SMP Islam Nurul Mahmudin Desa Mekarsari Kecamatan Gunungsari Lombok Barat dilaksanakan dengan metode *Participatory Action Learning System* (PALS) yakni meningkatkan kapasitas entrepreneurship para guru dan siswa mitra secara partisipatif dengan melibatkan masyarakat mitra secara langsung dari seluruh tahapan pelatihan budidaya jamur tiram (Agustini *dkk.*, 2018). Kegiatan yang ditawarkan kepada mitra berupa pelatihan dan pendampingan budidaya jamur tiram dengan memanfaatkan limbah gergajian kayu sebagai media utama.

Pelatihan ini dilaksanakan dalam 4 tahapan yakni (1) Tahapan survey lokasi dan persiapan; (2) Tahapan penyuluhan atau pemberian materi pelatihan; (3) Tahapan pelatihan budidaya jamur tiram; dan (4) Tahapan pendampingan. Tahapan survey lokasi dan persiapan dilakukan agar mitra mengetahui

sumberdaya yang ada di sekitar mereka seperti lokasi limbah gergajian kayu sebagai bahan dasar medium budidaya jamur tiram, ketersediaan bambu sebagai material pembuatan kumbung jamur dan lokasi pelaksanaan pelatihan. Tahapan penyuluhan dilakukan dengan pemberian pengetahuan kepada mitra mengenai 1) jamur tiram dan prospek berbisnis jamur tiram, 2) cara membuat kumbung jamur, 3) cara budidaya jamur tiram, dan 4) pengenalan produk olahan jamur tiram. Setelah itu mitra dilibatkan secara langsung (partisipatif) dalam pelatihan spraktek cara budidaya jamur tiram yang terdiri dari: penyiapan dan pencampuran bahan baku, pembuatan baglog, sterilisasi, inokulasi, dan inkubasi. Tahapan terakhir berupa kegiatan pendampingan dimana mitra didampingi untuk lebih memahami tahapan proses budidaya jamur tiram dari pembuatan media, pembuatan baglog, sterilisasi, perawatan selama inkubasi dan pemanenan jamur tiram. Kegiatan pengabdian ini juga melibatkan mahasiswa dari tahap persiapan, pelaksanaan pelatihan hingga kegiatan pendampingan khususnya membantu secara teknis para mitra selama kegiatan pelatihan dan pendampingan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian Masyarakat ini dapat berjalan dengan baik dan mendapatkan respon serta partisipasi aktif dari mitra kegiatan, yaitu guru dan siswa SMP Islam Nurul Mahmudin di Desa Mekarsari Kecamatan Gunungsari Lombok Barat. Kegiatan yang dilaksanakan meliputi mengurus perizinan, persiapan alat dan bahan, pelaksanaan kegiatan penyuluhan dan pelatihan serta diakhiri dengan kegiatan pendampingan dari tim pengabdian kepada mitra.

Pengurusan izin pelaksanaan kegiatan ditujukan kepada pihak Yayasan yang mengelola SMP Islam Nurul Mahmudin di Desa Mekarsari, serta Pemerintah Desa Mekarsari. Guru dan siswa SMP Islam Nurul Mahmudin sangat membutuhkan pelatihan budidaya jamur sebagai kegiatan ekstra kurikuler untuk meningkatkan keterampilan mereka sebagai tambahan bekal hidup di masa depan. Oleh karena itu pihak yayasan sangat antusias dalam menerima tim pengabdian. Hal yang sama juga ditunjukkan oleh kepala Desa Mekarsari dan jajarannya yang menyambut baik kegiatan pengabdian ini. Proses perijinan berjalan lancar dan pihak pemerintah desa berkomitmen untuk mendukung semua proses pelaksanaan kegiatan hingga selesai.

Koordinasi dengan pihak sekolah dilakukan terutama yang berkaitan dengan waktu pelaksanaan kegiatan. Dengan berbagai pertimbangan disepakati bahwa pelaksanaan kegiatan dilakukan pada jam sekolah agar memudahkan semua pihak yang terlibat di dalamnya. Selain berkoordinasi tentang waktu pelaksanaan kegiatan, dikoordinasikan juga tentang tempat pelaksanaan kegiatan, alat dan bahan yang digunakan dalam pelatihan. Tempat pelaksanaan kegiatan disepakati dilaksanakan di lokasi lingkungan sekolah yang tersedia lahan yang cukup luas untuk mendirikan kumbung jamur sebagai tempat inkubasi baglog jamur hingga pemanenan. Tempat kegiatan pengabdian beserta perlengkapannya termasuk konsumsi disiapkan oleh mitra yakni pihak sekolah. Sedangkan alat dan bahan untuk praktek budidaya jamur dan pembuatan kumbung disiapkan oleh tim pengabdian.

Tim pengabdian mempersiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan selama kegiatan seperti materi penyuluhan dan leaflet, spanduk kegiatan, alat dan bahan untuk praktek budidaya jamur. Materi penyuluhan disiapkan oleh masing-masing anggota tim pengabdian sesuai dengan bidang keahlian masing-masing, dalam bentuk *slide* file power point untuk presentasi dan leaflet untuk diberikan kepada peserta pelatihan. Peralatan utama yang diperlukan antara lain timbangan, terpal, plastik ukuran 20 x 38 cm, karet gelang, paralon penutup baglog ukuran diameter 3 cm, drum bekas, kompor gas, tabung gas 3 kg, bambu, gergaji, palu, paku dan lain-lain. Bahan-bahan yang disiapkan adalah limbah gergajian kayu, dedak padi (bekatul), kapur (CaCO₃) dan bibit jamur tiram putih.

Kegiatan pelatihan Budidaya Jamur Tiram bagi guru dan siswa SMP Islam Nurul Mahmudin Desa Mekarsari Kecamatan Gunungsari Kabupaten Lombok Barat dilakukan melalui beberapa tahap kegiatan, meliputi tahapan persiapan, pemberian materi (penyuluhan) dan praktek budidaya jamur tiram putih dan dilanjutkan dengan tahapan pendampingan, monitoring dan evaluasi. Dalam tahap persiapan, tim pengabdian mengadakan pertemuan dengan ketua Yayasan dan kepala sekolah untuk menentukan lokasi kegiatan pengabdian. Kriteria lokasi yang disepakati adalah berada di lingkungan sekolah,

tempatnyanya cukup luas dan tidak terkena matahari secara langsung. Sehingga disepakati area pekarangan di samping sekolah sebagai tempat kegiatan.

Kegiatan Pelatihan dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 22 Juni 2023. Kegiatan pelatihan dibuka dengan penyampaian penyuluhan oleh tim pengabdian masyarakat. Materi penyuluhan yang diberikan meliputi: 1) jamur tiram dan prospek berbisnis jamur tiram, 2) cara membuat kumbung jamur, 3) cara budidaya jamur tiram, dan 4) pengenalan produk olahan jamur tiram. Pemberian materi penyuluhan ini dilanjutkan dengan tanya jawab dan diskusi untuk memperdalam pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan.

Penyampaian materi penyuluhan berjalan dengan baik dan mendapatkan respon serta partisipasi aktif dari para guru dan siswa yang menjadi peserta kegiatan. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan dari awal sampai akhir sebanyak 25 orang. Peserta sangat antusias mengikuti pemaparan yang dilakukan oleh tim pengabdian (Gambar 1). Hal itu terlihat dari pertanyaan-pertanyaan yang langsung dilontarkan ketika penyampaian materi sedang berlangsung dan selama sesi tanya jawab.



Gambar 1. Peserta sangat antusias mendengarkan pemaparan materi penyuluhan dan pendalaman materi.

Kegiatan praktek yang diberikan yaitu budidaya jamur tiram putih dengan medium utama berupa limbah gergajian kayu. Kegiatan dimulai dari menyiapkan bahan medium budidaya jamur yaitu limbah gergajian kayu, bekatul dan kapur (CaCO_3), menimbang bahan sesuai proporsi masing-masing, mencampur bahan hingga homogen, memasukkan medium ke dalam baglog, sterilisasi medium, inokulasi bibit jamur dan inkubasi selama kurang lebih 4-6 minggu hingga miselium jamur tumbuh merata di semua bagian medium dalam baglog. Melalui praktek ini diharapkan dapat membentuk keterampilan (*skill*) pada guru dan siswa peserta pelatihan sehingga selepas kegiatan pengabdian ini dapat mempraktekkan secara mandiri maupun berkelompok dan dapat memproduksi jamur tiram secara berkelanjutan sebagai bekal hidup di masa yang akan datang, juga dapat dikembangkan menjadi kegiatan ekstra kurikuler sekolah di SMP Islam Nurul Mahmudin Mekarsari. Kegiatan praktek budidaya jamur secara keseluruhan berlangsung dengan baik, yang terlihat dari partisipasi aktif peserta dalam setiap tahapan budidaya jamur berbahan dasar limbah gergajian kayu (Gambar 2 dan Gambar 3).



Gambar 2. Proses penyiapan bahan, pencampuran bahan medium, penambahan air sampai kelembaban tertentu dan penempatan medium ke dalam baglog.



Gambar 3. Media jamur yang sudah selesai dikemas dalam baglog dan siap disterilisasi, inokulasi bibit jamur tiram secara aseptis, baglog yang sudah selesai inokulasi bibit jamur dan bangunan kumbung sederhana tempat inkubasi baglog menunggu pertumbuhan miselium jamur.

Evaluasi hasil kegiatan praktek budidaya jamur tiram putih dilakukan bersamaan dengan kegiatan pendampingan dari minggu kedua sampai kedelapan. Setiap minggu tim pengabdian mengadakan pendampingan kepada mitra sambil melihat perkembangan proses pertumbuhan miselium jamur tiram putih pada baglog yang telah dibuat pada saat pelatihan. Pembuatan lubang pada baglog yang sudah dipenuhi miselium jamur dilakukan pada minggu keenam dan pemanenan jamur dilakukan pada minggu kedelapan. Pertimbangan dilakukannya kegiatan pendampingan sampai minggu kedelapan adalah untuk memaksimalkan pemahaman mitra dari proses awal hingga pemanenan produk, juga memberikan semangat kepada mitra untuk melanjutkan pelatihan ini menjadi usaha produksit yang dapat meningkatkan pendapatan keluarga. Menurut Zulfarina *dkk* (2019), budidaya jamur merupakan teknologi tepat guna yang tidak membutuhkan biaya besar dan tidak rumit dalam pelaksanaannya sehingga bisa dikerjakan oleh masyarakat setempat. Budidaya jamur tiram membutuhkan waktu panen sekitar 2 bulan, tidak butuh pupuk, tidak mengenal musim, bisa dilakukan dalam skala home industri dan oleh siapa saja. Sisa dari produk jamur tiram dapat dimanfaatkan sebagai kompos dan makanan ikan, selain itu juga sudah bisa digunakan sebagai media untuk berkembang biakan cacing.

Pada umumnya peserta pelatihan telah dapat menguasai cara budidaya jamur tiram dan bersemangat untuk melanjutkan budidaya jamur di area sekolah sebagai bagian dari kegiatan ekstra kurikuler. Beberapa hal yang perlu diperbaiki dalam pelatihan ini adalah pemilihan bahan dasar limbah gergajian kayu dengan memilih limbah yang sudah agak lama sehingga lebih mempercepat tumbuhnya miselium jamur. Juga penting diperhatikan proses sterilisasi medium dengan waktu yang cukup agar medium lebih steril dan tidak mudah terkontaminasi oleh mikroba atau jamur lain. Selebihnya adalah

lebih memperhatikan faktor aseptis saat inokulasi bibit dan menjaga kelembaban selama inkubasi jamur dalam kumbung.

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Dari keseluruhan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan beberapa hal, antara lain:

1. Peserta pelatihan telah mampu mengaplikasikan materi penyuluhan yang diberikan oleh tim pengabdian dalam bentuk praktek budidaya jamur tiram putih dengan medium dasar limbah gergajian kayu.
2. Praktek budidaya jamur tiram putih telah berjalan dengan baik dan masih diperlukan kegiatan praktek budidaya jamur secara berkelanjutan untuk meningkatkan keterampilan peserta dan produk jamur yang dihasilkan.

5.2. Saran

Setelah selesai kegiatan pelatihan dan pendampingan, sebaiknya kegiatan budidaya jamur ini dilanjutkan oleh pihak sekolah untuk mendukung kegiatan ekstrakurikuler bagi siswa sehingga dapat menjadi bekal tambahan keterampilan bagi siswa setelah lulus sekolah. Selain itu juga dapat dijadikan sarana belajar masyarakat di sekitar lingkungan sekolah sebagai alternatif usaha masyarakat yang produktif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim Pengabdian menyampaikan ucapan terima kasih kepada Universitas Mataram yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui dana PNBK tahun anggaran 2023

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, V., Sufaati, S., Bharanti, B.E. dan Runtuboi, D.Y.P. 2018. Budidaya Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) sebagai Percontohan dan Unit Usaha Budidaya Jamur di Universitas Cenderawasih. Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA dan Pendidikan MIPA, 2 (1): 28-32.
- Amelia, F., Ferdinand, J., Maria, K., Waluyan, G.M., dan Sari, I. 2017. Pengaruh Suhu dan Intensitas Cahaya terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram di Tangerang. Jurnal Biogenesis, 5 (1): 1-6.
- Fatmawati, B., Ariandani, N dan Fajri, N. 2021. Pendampingan Budidaya Jamur Tiram untuk Meningkatkan Keterampilan Santri di Pondok Pesantren Ridlol Walidain NW Jenggik. Jurnal Abdimas (Journal of Community Service): Sasambo, 3(1): 17-24.
- Hariadi, N., Setyobudi, L., dan Nihayati, E. 2013. Studi Pertumbuhan dan Hasil Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) pada Media Tumbuh Jerami Padi dan Serbuk Gergaji. Jurnal Produksi Tanaman, 1(1): 47-53.
- Rosmiah, Aminah, I.S., Hawalid H. dan Dasir. 2020. Budidaya Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) sebagai Upaya Perbaikan Gizi dan Meningkatkan Pendapatan Keluarga. ALTIFANI: International Journal of Community Engagement. E-ISSN: 27746607.
- Stevani, S. 2011. Pengaruh penambahan molase dalam berbagai media pada jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*). Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Sumarni. 2006. Botani dan tinjauan gizi jamur tiram putih. INNOFARM: Jurnal Inovasi Pertanian 4(2): 124-130
- Sutarja. 2010. Produksi jamur Tiram (*Pleurotus ostreatus*) pada media campuran serbuk gergaji dengan berbagai komposisi tepung jagung dan bekatul. Tesis, Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Zulfarina, Suryawati E, Yustina, Putra R. A. dan Taufik H. 2019. Budidaya jamur tiram dan olahannya untuk kemandirian masyarakat desa. Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat, 5 (3), 358–370.

Wiyono, S., Ma'ruf, A. dan Aisyah, R.H.S. 2020. Pemberdayaan Masyarakat Dalam Budi Daya Jamur Tiram Di Kabupaten Ngawi. *JMM - Jurnal Masyarakat Merdeka*, 3(2): 40-45.