

Assistance in Making Oyster Mushroom Seeds for Economic Improvement Post Covid-19 Pandemic in Bangun Harjo Sragen Mushroom Farmers Group

Ambarwati Ambarwati¹✉, Muhtadi Muhtadi², Suparti Suparti¹, Lina Agustina¹, Nia Istiana¹, Hanifa Adityarahma¹, Septian Hendra Wijaya¹, Ayu Annisa Gharini¹, Anggun Ella Indriyani¹

¹ Department of Biology Education, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

² Faculty of Pharmacy, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

✉ amb184@ums.ac.id

Abstract

The Covid-19 pandemic has caused economic paralysis for MSMEs, including members of a group of oyster mushroom seed farmers in Sragen. One of them was the mushroom seed farmer group Bangun Harjo. The objectives of this service were: 1) to improve the skills of the Bangun Harjo Mushroom seed farmer group in making mushroom seedling growth media and 2). Improved ability to produce F0, F1 and F2 mushroom seeds. The methods include: 1). Training on making mushroom nursery media with potato and cassava ingredients, and 2). Training on making F0, F1 and F2 oyster mushroom seeds in a more sterile way. In addition, the following equipment was also granted: 1). An autoclave with a volume of 24 liters, 2). A Laminar Air Flow (LAF), and 3). Some of the equipment includes: petri dish, tweezers, erlenmeyer etc. This community service activity has been carried out on 15 and 17 September 2022 at the Bangun Harjo mushroom seed farmer group, Sragen. The results of the service showed an increase in the success rate of making mushroom seeds. Previously, from 30 trials of making oyster mushroom seeds, only 3-4 bottles of mushroom seeds were produced, but with LAF from 30 trials, 24 bottles of mushroom seeds were obtained. In addition, the success rate of making ear fungus seeds has also increased, previously from 10 trials, only one bottle was produced with poor quality. However, after using LAF, 4 bottles of ear mushroom seeds were obtained with good mycelium propagation quality. The conclusion of this activity is that the use of LAF is proven to increase the success of producing oyster mushroom and F0 ear mushrooms.

Keywords: *Training on Making Mushroom Seeds Media; Training on Making Mushroom Seeds F0, F1, F2*

Pendampingan Pembuatan Bibit Jamur untuk Peningkatan Ekonomi Pasca Pandemi Covid-19 pada Kelompok Tani Jamur Bangun Harjo Sragen

Abstrak

Pandemi Covid-19 telah menyebabkan kelumpuhan ekonomi pada UMKM, termasuk anggota kelompok petani bibit jamur tiram di Sragen. Salah satunya adalah kelompok petani bibit jamur Bangun Harjo. Tujuan pengabdian ini adalah : untuk 1) meningkatkan ketrampilan kelompok tani bibit jamur tiram Bangun Harjo Jamur dalam pembuatan media pertumbuhan bibit jamur dan 2). Peningkatan kemampuan pembuatan bibit jamur F0, F1 dan F2. Metode kegiatan meliputi : 1). Pelatihan pembuatan media pembibitan jamur dengan bahan kentang dan ketela, dan 2). Pelatihan pembuatan bibit jamur tiram F0, F1 dan F2 dengan cara yang lebih steril. Selain itu juga dihibahkan peralatan: 1). Sebuah autoclave volume 24 liter, 2). Sebuah

Laminer Air Flow (LAF), dan 3). Beberapa peralatan meliputi: cawan petri, pinset, erlenmeyer dll. Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini telah dilaksanakan pada Tanggal 15 dan 17 September 2022 pada kelompok petani bibit jamur Bangun Harjo Sragen. Hasil pengabdian menunjukkan terjadi peningkatan tingkat keberhasilan pembuatan bibit jamur. Sebelumnya dari 30 kali uji coba pembuatan bibit jamur tiram, hanya dihasilkan sebanyak 3-4 botol bibit jamur, namun dengan LAF dari 30 kali percobaan berhasil didapatkan 24 botol bibit jamur. Selain itu tingkat keberhasilan pembuatan bibit jamur kuping juga meningkat, sebelumnya dari 10 uji coba, hanya dihasilkan satu botol dengan kualitas yang kurang bagus. Namun setelah menggunakan LAF, berhasil didapatkan 4 botol bibit jamur kuping dengan kualitas rambatan miselium yang bagus. Kesimpulan dari kegiatan ini adalah penggunaan LAF terbukti dapat meningkatkan keberhasilan pembuatan bibit jamur tiram dan jamur kuping F0.

Kata kunci: Pelatihan Pembuatan Media Bibit Jamur; Pelatihan Pembuatan Bibit Jamur F0, F2, F3

1. Pendahuluan

Jamur Tiram merupakan bahan makanan bernutrisi dengan kandungan protein tinggi, asam amino yang cukup lengkap, kaya serat, vitamin dan mineral. Mengonsumsi Jamur tiram selain memuaskan lidah juga dapat mengenyangkan perut. Di dalam jamur terkandung senyawa imunomodulator yakni beta-glucan yang sangat berkhasiat untuk kesehatan manusia seperti menurunkan kolesterol, anti bacteria, dan anti tumor [1].

Usaha jamur tiram tidak menimbulkan kerusakan pada lingkungan dan bahkan dapat mengurangi limbah. Pembuatan media tanam jamur tiram terdiri dari serbuk kayu gergaji yang merupakan limbah dari pengrajin kayu dan bekatul sebagai nutrisi serta kapur atau dolomit untuk mengatur pH media [2].

Industri di bidang pertanian dan perkebunan, agro industri memiliki nilai strategis dalam penyediaan pangan yang dapat digunakan untuk sayur, sate jamur, kebutuhan sayur mayur, kuliner untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri dan peluang ekspor, di samping bias menyediakan peluang kesempatan kerja [3]. Budidaya jamur mempunyai relative menguntungkan karena waktu panen yang singkat, yaitu hanya 1,5 bulan sudah memetik hasil, tidak membutuhkan biaya pakan, obat-obatan, dan pupuk [4].

Pandemi Covid-19 telah menyebabkan kelumpuhan di berbagai sektor, pendidikan, transportasi dan terutama bidang ekonomi. Berbagai usaha telah mengalami kemunduran dan menyebabkan menurunnya income masyarakat. Hal tersebut juga berdampak pada Usaha Kecil Menengah (UKM) pada kelompok petani jamur di Sragen. Di Kecamatan Masaran Sragen, terdapat banyak kelompok petani jamur, mulai dari kelompok tani yang membuat bibit jamur, memproduksi jamur sampai pengolahan jamur tiram. Salah satu kelompok petani jamur yang bergerak di bidang pembuatan bibit jamur tiram adalah kelompok petani Bangun Harjo yang diketuai oleh Bapak Wiyoto di Bangun Harjo RT 33 Kelurahan Jirapan, Kecamatan Masaran, Kabupaten Sragen.

Permasalahan yang dihadapi mitra adalah: tingkat kegagalan pembuatan bibit jamur F0 yang relatif tinggi. Pada jamur tiram, dari 30 botol bibit jamur tiram yang dibuat,

biasanya hanya berhasil 3-4 botol. Sedangkan untuk jamur kuping, dari 10 botol pembuatan bibit jamur, yang berhasil hanya satu botol, dengan kualitas miselium yang kurang bagus. Tujuan kegiatan ini adalah memberikan pelatihan pada kelompok petani bibit jamur tentang pembuatan media pertumbuhan bibit jamur serta pelatihan pembuatan bibit jamur tiram F0, F1 dan F2.

2. Metode

Kegiatan Pengabdian masyarakat ini dilakukan pada Bulan September 2022, meliputi kegiatan koordinasi, pelatihan pembuatan media pertumbuhan bibit jamur serta pelatihan pembuatan bibit jamur tiram F0, F1 dan F2.

Pada kegiatan ini juga dihibahkan: 1). Satu buah *autoclave* volume 24 liter, 2). Satu buah *Laminar Air Flow*, serta 3). Alat-alat pendukung seperti cawan petri, bunsen, pinset dan lain-lain.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Kondisi sebelum dan sesudah Pengabdian

Perbandingan kondisi sebelum dan setelah pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat disajikan pada Tabel 1. Serta Gambar 1a – 3b Berikut:

Tabel 1. Perbandingan Kondisi Sebelum dan Sesudah PkM

No.	Kondisi Sebelum PkM	Kondisi Setelah PkM
1.	Kelompok petani bibit jamur tiram belum mengetahui manfaat unbi-umbian dalam pembuatan media pertumbuhan bibit jamur tiram F0	Kelompok petani bibit jamur tiram mengetahui manfaat unbi-umbian dalam pembuatan media pertumbuhan bibit jamur tiram F0.
2.	Kelompok petani bibit jamur tiram menggunakan cara yang kurang aman dalam mensterilkan ruangan untuk pembuatan bibit jamur (Gambar 1a)	Kelompok petani bibit jamur tiram menggunakan Laminar Air Flow untuk perlakuan pembuatan bibit jamur tiram, jadi tidak di ruangan terbuka, sehingga lebih steril (Gambar 1b)
3.	Kelompok petani bibit jamur tiram masih menggunakan autoclave yang belum memenuhi standar (Gambar 2a)	Kelompok petani bibit jamur tiram menggunakan autoclave yang telah memenuhi standar (Gambar 2b)
4.	Kelompok petani bibit jamur tiram masih menggunakan inkaso yang sederhana ketika membuat bibit jamur tiram F0 (Gambar 3b)	Kelompok petani bibit jamur tiram telah menggunakan Laminar Air Flow ketika membuat bibit jamur tiram F0 (Gambar 3b)
5.	Tingkat kegagalan pada waktu pembuatan bibit jamur tiram F0 tinggi, dari 30 kali uji coba hanya 3-4 botol yang berhasil.	Tingkat kegagalan pada waktu pembuatan bibit jamur tiram F0 menurun, sebelumnya dari 30 kali uji coba hanya 3-4 botol yang berhasil, saat ini dari 30 kali uji coba berhasil 24 botol.



Gambar 1a. Sterilisasi ruangan sebelum PkM



Gambar 1b. Sterilisasi dengan LAF setelah PkM



Gambar 2a. Autoclave sebelum PkM (Belum Memenuhi Stadar)



Gambar 2b. Autoclave setelah PkM (Telah Memenuhi Stadar)



Gambar 3a. Inkaso sebelum PkM (Belum Stadar)



Gambar 3b. Penggunaan LAF setelah PkM (Telah Stadar)

3.2. Hasil perlakuan

Hasil perlakuan pembuatan bibit jamur F0 disajikan pada Tabel 2. Berikut:

Tabel 2. Hasil Pembuatan Bibit Jamur Tiram dan Jamur Kuping

Uraian	Bibit Jamur Tiram		Bibit Jamur Kuping	
	Sebelum PkM	Sesudah PkM	Sebelum PkM	Sesudah PkM
Keberhasilan pembuatan bibit jamur F0	3-4 botol (dari 30 kali pembuatan) (10-13,33%)	24 botol (dari 30 kali pembuatan) (80%)	1 botol (dari 10 kali pembuatan) (10%) kualitas rambatan miselium kurang bagus	3 botol (dari 10 kali pembuatan) (30%) kualitas rambatan miselium bagus
Peningkatan omset	20-21 botol, harga @ Rp. 50-100 ribu Peningkatan: Rp. 1 juta sampai 1,1 juta		2 botol, harga @ Rp. 250 ribu Peningkatan: Rp. 500 ribu	

3.3. Dokumentasi kegiatan pengabdian

Dokumentasi kegiatan PkM disajikan pada Gambar 4-7, berikut:



Gambar 4. Penyerahan Autoclave pada Mitra



Gambar 5. Penyerahan LAF pada Mitra



Gambar 6. Pelatihan Pembuatan Media pertumbuhan Bibit Jamur F0



Gambar 7. Pelatihan Pembuatan Bibit jamur F0, F1 dan F2

Kegiatan ini dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat Universitas Muhammadiyah Surakarta (UMS), dari Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) serta Fakultas Farmasi UMS. Kegiatan juga melibatkan 5 mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UMS sebagai bentuk

dukungan terhadap program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang dicanangkan oleh pemerintah. Dengan kegiatan ini mahasiswa dapat langsung terjun dan belajar langsung di masyarakat. Kegiatan ini juga mendukung Visi program studi untuk menghasilkan pendidik yang berjiwa wirausaha.

Kegiatan ini juga berperan dalam sharing hasil-hasil riset yang telah dilakukan oleh dosen-dosen UMS, yang tergabung dalam tim pengabdian. Berdasarkan hasil kegiatan diketahui bahwa tingkat keberhasilan pembuatan bibit jamur tiram meningkat dari 10-13,33% menjadi 80%, dengan peningkatan omset sebesar 1 juta sampai 1,1 juta rupiah. Sedangkan untuk bibit jamur kuping meningkat sebesar 30% dengan peningkatan omset sebesar Rp. 500 ribu. Keberhasilan ini didukung dengan kondisi steril saat perlakuan. Dengan autoclave lebih menjamin media yang dihasilkan steril, dan dengan LAF kondisi lingkungan saat perlakuan juga lebih terjamin.

Pada saat kegiatan mitra diberikan tip untuk mengambil bagian batang jamur yang tengah, karena bagian ini lebih steril dari pada bagian tudung jamur, sebagaimana mitra melakukannya selama ini. Selain itu saat kegiatan mitra juga mengeluh bahwa jamur segar yang dihasilkan kurang tahan lama, hal ini disebabkan karena mitra menyiram baglog, sehingga kandungan air dalam jamur cukup tinggi sehingga menyebabkan jamur cepat layu. Biasanya dipanen pagi sore sudah layu. Tim pengabdian memberikan saran agar rak baglog dibuat tingginya minimal 30 cm dari lantai, di bawah rak diberikan kricak dan untuk menjaga kelembaban maka bagian kricak ini yang disiram. Sehingga tidak mempengaruhi kondisi jamur. Dengan cara ini akan dihasilkan jamur segar yang lebih tahan lama karena kandungan air pada jamur tidak terlalu banyak dan biasanya bisa tahan sampai 3 hari.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa kondisi steril yang terjaga mampu meningkatkan keberhasilan pembuatan bibit jamur FO baik pada jamur tiram maupun jamur kuping.

Ucapan Terima Kasih (jika ada)

Tim pengabdian masyarakat dari Universitas Muhammadiyah Surakarta mengucapkan terima kasih kepada DRTPM yang telah mendanai kegiatan pengabdian masyarakat ini, dengan SK No. 134.2/A.3-III/LPMPP/V/2022 Tanggal 12 Mei 2022. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Wiyoto selaku ketua Mitra kelompok petani bibit jamur Bangun Harjo, Sragen

Referensi

- [1] Purwoko dan Arkeman, Y. 2004. Kelayakan Industri Kerupuk Jamur Tiram di Kabupaten Bogor. *Jurnal Teknik Industri*, 13(3), 83-91.
- [2] Suharnowo, L. S. Budipramana, dan Isnawati. 2012. Pertumbuhan Miselium dan Produksi Tubuh Buah Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) dengan Memanfaatkan Kulit Ari Biji Kedelai Sebagai Campuran pada Media Tanam. *LenteraBio*, 4(1) 125–130.
- [3] Departemen Pertanian, 2018. Budi Daya Jamur. Jakarta
- [4] Hendro. B.S, 2017. Pelatihan Budi Daya Jamur. Artikel, ppt pp 1-3