

Pelatihan Teknik Aseptis dalam Upaya Mengurangi Kontaminasi Mikroba pada Petani Jamur Tiram *Pleurotus ostreatus* di Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep

(Aseptic Technique Training to Reduce Microbial Contamination for Pleurotus ostreatus Oyster Mushroom Farmers in Labakkang District, Pangkep Regency)

Zaraswati Dyana¹, Nur Haedar^{1*}, Abdul Salam², As'adi Abdullah¹, Mustika Tuwo¹

¹Departemen Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin

²Departemen Gizi, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin

Email: nda.nawir@gmail.com

ABSTRAK

Telah dilakukan pengabdian masyarakat tentang pelatihan teknis aseptis dalam upaya mengurangi kontaminasi mikroba pada petani jamur tiram *Pleurotus ostreatus* di Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep. Pengabdian dilakukan dihadapan petani jamur timur ,kelompok ibu-ibu dan remaja di desa Bara Batu Kec.Labakkang Kabupaten Pangkep. Dalam kegiatan pengabdian di lakukan demonstrasi dan pelatihan penggunaan metode aseptis dalam memindahkan spora jamur ke dalam baglog jamur, teknik sanitasi terhadap ruangan dan peralatan yang digunakan. Masyarakat sangat antusias untuk mempelajari Teknik aseptis didalam pengelolaan pembenihan jamur untuk menghindari kerusakan kebusukan dari media tumbuh jamur. Kegiatan pelatihan ini dilakukan dengan tatap muka langsung di tempat usaha jamur timur. Kegiatan ini diikuti oleh 50 orang yang terdiri dari kelompok tani jamur tiram , remaja , mahasiswa Biologi FMIPA Universitas Hasanuddin. Metoda kegiatan pengabdian yang dilakukan adalah penyampaian materi ilmiah dan praktek langsung. Dari hasil kegiatan peserta pelatihan mempunyai pengetahuan tentang Teknik aseptis untuk mengurangi kontaminasi pada petani jamur tiram sehingga tingkat keberhasilan panen jamur tiram dapat meningkat dari sebelumnya.

Kata Kunci: Jamur Tiram; Pangkep; Teknik Aseptis

ABSTRACT

Community service has been carried out regarding aseptic technical training in an effort to reduce microbial contamination among Pleurotus ostreatus oyster mushroom farmers in Labakkang District, Pangkep Regency. The service was carried out in front of eastern mushroom farmers, groups of women, and teenagers in Bara Batu village, Labakkang District, Pangkep Regency. In service activities, demonstrations and training are carried out on the use of aseptic methods in transferring fungal spores into mushroom bags, and sanitation techniques for rooms and equipment used. The public is very enthusiastic about learning aseptic techniques in mushroom seed management to avoid rot damage to the mushroom growing media. This training activity was carried out face-to-face at the eastern mushroom business premises. This activity was attended by 50 people consisting of oyster mushroom farming groups, teenagers, and Biology students from FMIPA Hasanuddin University. The method of service activities carried out is the delivery of scientific material and direct practice. From the activities' results, training participants know about aseptic techniques to reduce contamination for oyster mushroom farmers so that the success rate of oyster mushroom harvesting can increase compared to before.

Keywords: Oyster Mushroom; Pangkep; Aseptic Technique

PENDAHULUAN

Kecamatan Labakkang adalah salah satu kecamatan yang ada di Kabupaten Pangkep yang terdiri atas 13 Desa/Kelurahan dengan luas

wilayah 98.46 km, wilayahnya sebagian besar merupakan tambak dan persawahan dan pantainya masih terlindungi oleh mangrove,

sehingga sebagian besar penduduknya adalah nelayan/petambak. Selain usaha tambak, salah satu usaha yang cukup berkembang di Kecamatan Labakkang adalah budidaya jamur tiram yang ditemukan di beberapa desa, salah satunya di Desa Bara Batu yakni UD Jamur 8 Bersaudara. Budidaya jamur tiram sangat cocok untuk daerah beriklim tropis, pembibitan yang mudah dan biaya relatif murah menyebabkan usaha ini mulai banyak dilirik oleh Masyarakat (Riyanto, 2010; Tambaru dkk, 2023). Akan tetapi salah satu kendala yang dihadapi oleh petani adalah kontaminasi yang dapat mengurangi produksi dari usaha jamur tiram ini. Kontaminasi dapat disebabkan oleh jamur ataupun bakteri yang dapat berasal dari berbagai sumber diantaranya dari bibit, media, peralatan serta lingkungan (Desna dkk, 2010).

Kegiatan Pengabdian pada masyarakat ini telah dilakukan berupa pelatihan mengenai cara pemilihan bibit jamur tiram, prinsip dasar teknik pengerjaan yang aseptis (Dwyana, 2017) dalam budidaya jamur tiram, serta manfaat/khasiat jamur merang bagi kesehatan serta cara pengolahan jamur merang. Kegiatan ini sejalan dengan Visi Kabupaten Pangkajene dan Kepulauan mempunyai 9 Visi Mewujudkan Masyarakat Madani yang Berkelanjutan, Sejahtera, Unggul, Berdaya Saing dan Religius Berbasis Sumber Daya Lokal Berkelanjutan.

Tujuan dan Manfaat Kegiatan

Sesuai dengan rencana kegiatan, maka luaran yang dihasilkan atau ditargetkan dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat ini adalah :

- a) Memberi informasi kepada masyarakat di Kecamatan Labakkang khususnya petani jamur tiram *Pleurotus ostreatus* mengenai prinsip dasar pengerjaan secara aseptis sehingga mengurangi tingkat kegagalan produksi akibat kontaminasi
- b) Meningkatkan animo masyarakat untuk membuat usaha budidaya jamur tiram ataupun usaha pengolahan jamur tiram yang dapat dijadikan beberapa produk unggulan bernilai jual tinggi.

METODE PELAKSANAAN

Sasaran kegiatan

Yang menjadi sasaran pelaksanaan kegiatan pelatihan ini adalah para petani masyarakat di Kecamatan Labakkang, Pangkep

Lokasi kegiatan

Lokasi kegiatan pengabdian ini dipusatkan di UD Jamur 8 Bersaudara di Desa Bara Batu, Pangkep.

Metode yang digunakan

Adapun beberapa metode yang digunakan dalam kegiatan ini mengikuti metoda dan tahapan kegiatan Bawole *et al.*, 2023 dan Pandiangan *et al.*, 2021 adalah :

- a) Penyuluhan melalui pemberian informasi mengenai teknik sterilisasi dan pengerjaan aseptis. Hal ini sangat penting untuk diketahui dan dipahami oleh para pengusaha budidaya jamur tiram, melihat dari kondisi yang ada selama mitra menjalankan usahanya seringkali media tanam (baglog) yang dibuat terkontaminasi oleh mikroorganisme lain seperti jamur (Kurniati dkk, 2019). Hal ini sangat merugikan mitra dikarenakan dapat menurunkan jumlah hasilproduksi jamur tiram. Didalam penyuluhan ini, peserta diajarkan mengenai prinsip dasar dalam sterilisasi media. Komposisi media tanam jamur tiram yang terdiri dari serbuk kayu dan dedak padi, tentunya dapat menjadi sumber kontaminasi pada baglog yang dibuat. Memahami cara sterilisasi yang benar tentu akan menurunkan tingkat kontaminasi pada baglog yang dibuat. Peserta juga diajarkan mengenai prinsip pengerjaan secara aseptis menggunakan peralatan-peralatan standar yang sederhana. Selain itu mereka juga akan diajarkan mengenai manfaat/khasiat jamur tiram, proses pengolahan yang meliputi cara pemanenan, penyimpanan yang baik dan pengolahannya yang dapat dijadikan beberapa produk unggul bernilai jual tinggi.
- b) Pelatihan terkait proses budidaya jamur tiram diawali dengan pemilihan dan perbanyak bibit jamur tiram putih *Pleurotus ostreatus*.

Proses perbanyak bibit ini pada dasarnya sangat mudah dilakukan jika menggunakan media pertumbuhan yang tepat (Irhananto, 2014). Biji jagung merupakan media yang paling baik digunakan dalam memperbanyak bibit jamur tiram putih. Tahapan berikutnya adalah pembuatan media tanam (baglog). Komposisi media tanam yang tepat tentunya mendukung pertumbuhan jamur yang baik (Sitompul dkk, 2017; Suhaeni dkk., 2018). Proses sterilisasi media menjadi faktor utama keberhasilan dalam pembuatan media tumbuh (baglog) (Kaidi dkk, 2019). Sterilisasi baglog dilakukan kurang lebih selama 6 jam menggunakan uap panas dengan suhu minimal 100°C. Proses ini dapat mematikan mikroorganisme penyebab kontaminasi pada baglog seperti jamur pembusuk (Hermanto, 2017).



Gambar 1. Enkas sebagai media tempat pengerjaan secara aseptis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan tahapan awal pelaksanaan yang terdiri dari pemilihan lokasi pengabdian yang dilakukan di Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkep dan sosialisasi pelaksanaan kegiatan. Setelah melakukan diskusi dengan beberapa pemilik usaha jamur tiram yang ada di daerah tersebut maka akan dilakukan kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat dengan mitra yaitu pemilik usaha jamur merang UD Jamur 8

Bersaudara di Desa Bara Batu, Kecamatan Labakkang.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian sebagai salah satu bentuk implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi, Dosen dan mahasiswa Departemen Biologi FMIPA Unhas telah melaksanakan kegiatan PkM pada hari Sabtu, 11 April 2023 di Desa Bara Batu Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep. Kegiatan Program Pengabdian Kepada Masyarakat Unhas-Program Kemitraan Masyarakat (PPMU-PKM Dies Natalis) Pelaksanaan Tahun 2023 bertajuk “Pelatihan Teknik Aseptis dalam Upaya Mengurangi Kontaminasi Mikroba pada Petani Jamur Tiram *Pleurotus ostreatus* di Kecamatan Labakkang Kabupaten Pangkep”. Kegiatan PkM ini merupakan rangkaian kegiatan yang dikoordinir oleh LP2M Unhas dalam rangka Dies Natalis Unhas ke 67 yang dipusatkan di Kabupaten Pangkep. Adapun kegiatan yang dilaksanakan adalah:

1. Penyuluhan mengenai cara pemilihan bibit jamur tiram yang baik.
2. Penyuluhan mengenai prinsip dasar sterilisasi dan penerapan teknik pengerjaan aseptis.
3. Penyuluhan mengenai manfaat/khasiat bagi kesehatan dan cara pengolahan jamur tiram yang baik
4. Pelatihan menggunakan beberapa peralatan standar dalam sterilisasi dan pengerjaan aseptis pada proses budidaya jamur tiram.

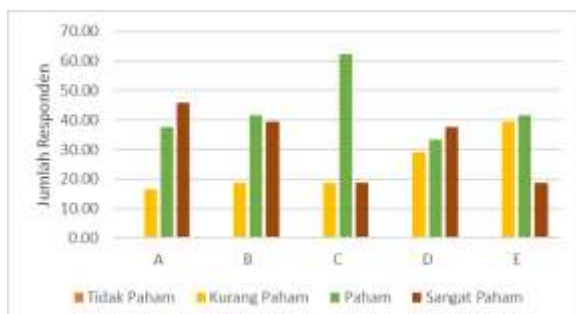
Partisipasi mitra dalam kegiatan Pengabdian ini adalah menyediakan lokasi/tempat pelatihan serta mengundang para pemilik usaha budidaya jamur tiram serta masyarakat pada Desa Barabatu, Kecamatan Labakkang, Kabupaten Pangkep. Kegiatan ini selain dihadiri sekitar 50 orang petani jamur dan masyarakat sekitar di Desa Bara Batu juga dihadiri oleh Bapak Samsualam, STP, MP dari Dinas Pertanian Kabupaten Pangkep, Ketua Departemen dan Sekretaris Departemen Biologi Unhas, tendik dan beberapa mahasiswa S1 dan

S2 Biologi Fmipa Unhas. Kegiatan ditutup dengan penyerahan dua buah ENKAS yakni tempat pengerjaan jamur agar tidak terkontaminasi mikroba patogen.



Gambar 2. Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Desa Bara Batu Kec. Labakkang Kab. Pangkep

Evaluasi pengabdian yang akan dilakukan yakni dengan melakukan pemantauan dan pembinaan dengan bekerjasama dengan mitra dalam hal pemahaman tentang teknik pengerjaan secara aseptis dalam upaya mengurangi kontaminasi mikroba pada petani jamur Tiram *Pleurotus ostreatus*. Evaluasi juga dilakukan dengan mengisi kuisioner kepuasan pelanggan tentang pelaksanaan kegiatan tersebut.



Gambar 3. Hasil evaluasi kegiatan Pengabdian Masyarakat di Desa Bara Batu Kec. Labakkang Kab. Pangkep

Evaluasi dilakukan terhadap pertanyaan yang diberikan kepada peserta antara lain :

1. Apakah materi pengabdian dipahami dengan baik
2. Apakah peserta dapat menerapkan metode pengerjaan aseptis ini di rumah produksi jamur masing masing
3. Apakah peserta memahami metode pengelolaan benih jamur
4. Apakah dapat menjelaskan kembali ke petani jamur yang lain metode pengerjaan aseptis ini
5. Apakah peserta mengetahui pembuatan alat sterilisasi ini

Hasil evaluasi dari kelima pertanyaan tersebut menunjukkan bahwa peserta tertarik dengan kegiatan pengabdian Pelatihan Teknik Aseptis dalam Upaya Mengurangi Kontaminasi Mikroba pada Petani Jamur Tiram *Pleurotus ostreatus* karena pada umumnya petani cukup memahami materi pengabdian dan petani mampu membuat alat enkas ini untuk digunakan dirumah produksi jamur masing masing.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta tertarik dengan kegiatan pengabdian “Pelatihan Teknik Aseptis dalam Upaya Mengurangi Kontaminasi Mikroba pada Petani Jamur Tiram *Pleurotus ostreatus*” karena pada umumnya petani cukup memahami materi pengabdian dan petani mampu membuat alat enkas ini untuk digunakan di rumah produksi jamur masing masing.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih diucapkan kepada Universitas Hasanuddin yang memberikan dukungan finansial melalui Hibah Internal Unhas pada Skim pengabdian kepada Masyarakat Unhas-Program Kemitraan (PPMU-PK) dengan No. Kontrak: 00325/UN4.22/ PM.01.01/ 2023 dan UD Jamur 8 Bersaudara di Desa Bara Batu, Pangkep serta masyarakat di Kecamatan Labakkang, Pangkep yang telah bekerja sama selama kegiatan pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- Desna, Puspita R D, Darmasetiawan H, Irzaman, Siswadi. *Kajian Proses Sterilisasi Media Jamur Tiram Putih Terhadap Mutu Bibit Yang Dihasilkan*. Berkala Fisika 13(20): 45-48.
- Dwyana Z., 2017. *Penuntun Praktikum Mikrobiologi*. Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Hermanto, 2017. *Modifikasi Steam Boiler Pada Alat Sterilisasi Untuk Minimasi Kontaminan Mikroba Media Tumbuh Jamur (Baglog)*. Jurnal Riset Teknologi Industri 11(2): 131-138.
- Irhananto Y., 2014. *Pertumbuhan dan Produktifitas Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus) Pada Komposisi Media Tanam Ampas Kopi dan Daun Pisang Kering yang Berbeda*. Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah, Surakarta.
- Kaidi, Sukmayoga TD, Yuliatiningsih, 2019. *Rancang Bangun Alat Sterilisasi Baglog Sistem Uap Air Pada Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)*. Seminar Nasional Hasil Pengabdian Masyarakat dan Penelitian Pranata Laboratorium Pendidikan Politeknik Negeri Jember.
- Kurniati F, Sunarya Y, Nurajijah R. 2019. *Pertumbuhan dan Hasil Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus (Jacq) P. Kumm) Pada Berbagai Komposisi media Tanam*. Media Pertanian 4(2): 59-68.
- Pandiangan, D., & Nainggolan, N. (2021). PKM Pemberdayaan Perempuan di UMKM Biovina Herbal untuk Perbaikan Pengerinan Bahan Baku Herbal Standar BPOM. *JPAI: Jurnal Perempuan Dan Anak Indonesia*, 3(1), 22. <https://doi.org/10.35801/jpai.3.1.2021.36>
- Pandiangan, D., Nainggolan, N., & Maliangkay, H. P. (2021). Program Kemitraan masyarakat untuk Perbaikan Proses Pengerinan Bahan Baku Obat Tradisional Pencegahan Covid-19 dan Perbaikan Produk UMKM Biovina. *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 3(3), 25–31. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/vivabio/article/view/36793/34206>
- Riyanto F. 2010. *Pembibitan Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus) di Balai Pengembangan dan Promosi Tanaman Pangan dan Hortikultura (BPPTPH) Ngipiksari Sleman, Yogyakarta*. Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Sitompul F T, Zuhry E, Armaini. 2017. *Pengaruh Berbagai Media Tumbuh dan Penambahan Gula (Sukrosa) Terhadap Pertumbuhan Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus)*. JOM Faperta 4(2): 1-15.
- Suhaeni, Yunus N M, Nujannah S, Sari N. 2018. *Pertumbuhan dan produktivitas Jamur Tiram Putih (Pleurotus ostreatus) Pada Media Tanam Sabut kelapa Sawit (Elaeis guinensis) dan Kulit Durian (Durio zibethinus)*. Prosiding Seminar Nasional Megabiodiversitas Indonesia. Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Alauddin Makassar.
- Tambaru E, Ura R, Tuwo M, 2023. *The Effect of Coffee Grounds and Sawdust Tectona grandis L. f. as Planting Media for Cultivation Oyster Mushroom Pleurotus sp.* IOP Conference Series: Earth and Environmental Science.