

## Budidaya dan Pascapanen Jamur Tiram di Kelompok Bank Sampah “Sidoasri”

Suhartiningsih Dwi Nurcahyanti<sup>1\*</sup>, Rachmi Masnilah<sup>1</sup>, Sri Subekti<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian Universitas Jember

Jl. Kalimantan No. 37 Jember – Kampus Bumi Tegal Boto Kotak Pos 159 Jember 68121

E-mail korespondensi: [suhartiningsih.faperta@unej.ac.id](mailto:suhartiningsih.faperta@unej.ac.id)

### Abstract

*The "Sidoasri" waste bank group is an organization in Sidodadi village, Mejayan District, Madiun Regency, East Java which was founded in 2018. Sidoasri group wishes for activities to increase their family income. Oyster mushroom cultivation is easy to implement with the availability of resources, namely time and manpower, and also the prospective marketing of the results. The problem faced is the lack of knowledge and skills to carry out the mushroom cultivation business. This community service was implemented as the Program Dosen Mengabdikan di Desa Asal (PROSENDI). The aim of the activity was to increase the knowledge, skills, and income of the Sidoasri waste bank group so that it can contribute to family income. Activities include: 1) Information dissemination on the benefits of oyster mushrooms, economic value, cultivation methods, postharvest handling and business management; 2) Copy studies at oyster mushroom cultivation site; 3) Training and practice of oyster mushroom cultivation; 4) Postharvest handling. The results showed that members of the waste bank and the wider community were very enthusiastic about this activity so that residents and village officials came to see the oyster mushroom cultivation, and it was also brought up during village discussions. The Sidoasri group gained insight, knowledge, and skills in the cultivation and postharvest handling of oyster mushrooms.*

**Keywords:** *Cultivation, Oyster Mushroom, Sidoasri*

### Abstrak

*Kelompok bank sampah “Sidoasri” merupakan organisasi di desa Sidodadi Kecamatan Mejayan Kabupaten Madiun Jawa Timur yang didirikan pada tahun 2018. Kelompok Sidoasri menghendaki inisiatif untuk meningkatkan pendapatan keluarga. Budidaya jamur tiram mudah dilaksanakan dengan sumber daya waktu dan tenaga yang tersedia, sehingga pemasaran hasil budidaya cukup prospektif. Permasalahan yang dihadapi adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan untuk melakukan usaha budidaya jamur tersebut. Pengabdian ini dilaksanakan sebagai Program Dosen Mengabdikan di Desa Asal (PROSENDI) dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan pendapatan kelompok bank sampah Sidoasri sehingga dapat menyumbang pendapatan keluarga. Kegiatan terdiri dari: 1) Sosialisasi tentang manfaat jamur tiram, nilai ekonomi, cara budidaya, penanganan pascapanen dan manajemen usahanya; 2) Studi tiru di tempat budidaya jamur tiram; 3) Pelatihan dan praktik budidaya jamur tiram; dan 4) Penanganan pascapanen. Hasil menunjukkan bahwa anggota bank sampah dan masyarakat secara luas sangat antusias dengan kegiatan ini sehingga warga dan perangkat desa berdatangan untuk melihat budidaya jamur tiram dan diangkat juga dalam rembuk dusun. Kelompok Sidoasri mendapatkan wawasan, pengetahuan dan keterampilan dalam budidaya dan penanganan pascapanen jamur tiram.*

**Kata kunci:** *Budidaya, Jamur Tiram, Sidoasri*

## 1. PENDAHULUAN

Desa Sidodadi Kecamatan Mejayan Kabupaten Madiun mempunyai luas wilayah 237 ha dengan penduduk 2.715 orang terdiri dari laki-laki 1352 orang dan perempuan 1363 orang. Pendidikan terbanyak lulusan SMA dengan laki-laki sejumlah 410 orang dan perempuan 332 orang. Mata pencaharian sebagian besar sebagai petani dengan luas lahan persawahan 197.063 ha (Desa Sidodadi, 2023). Kelompok Bank sampah "Sidoasri" di desa ini merupakan organisasi yang didirikan tahun 2018 yang beranggotakan 120 orang dan sebagian besar adalah perempuan dengan pelindung Kepala Desa.

Kepemilikan lahan yang sempit hanya sekitar 0,2 ha menyebabkan kehidupan masyarakat belum sejahtera dan kondisi COVID-19 telah membuat perekonomian masyarakat menjadi lebih buruk. Kelompok bank sampah merasa perlu melakukan kegiatan yang dapat menambah penghasilan keluarga. Berdasarkan hal tersebut kelompok ini ingin memberdayakan anggota dalam budidaya jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*). Budidaya jamur tiram ini merupakan usaha yang cukup prospektif karena kebutuhan pasar yang tinggi dan harga jual di pasar Rp20.000/kg. Nilai *BEP* harga jual sebesar Rp9.504/Kg dan *BEP* produksi sebanyak 1.675 Kg didasarkan harga jual Rp10.000/Kg (Manhattan, 2018).

Jamur ini mempunyai keunggulan tidak mengandung kolesterol dan banyak serat sehingga dapat mencegah timbulnya penyakit darah tinggi, jantung, dan mengurangi berat badan (Zhang *et al*, 2015). Jamur tiram putih mengandung vitamin B1, B2, C, niacin, biotin, serta mineral K, P, Ca, Na, Mg, dan Cu (Reginawati, 1999).

Permasalahan yang dihadapi mitra adalah kurangnya pengetahuan, wawasan dan keterampilan untuk budidaya jamur tiram dan penanganan pascapanen serta akses pasarnya. Mitra juga mempunyai keterbatasan dalam meningkatkan kemampuan tersebut baik dari sisi akses keilmuan maupun dana untuk mendukung pelaksanaan kegiatan. Pelatihan dan praktik sangat dibutuhkan untuk dapat mewujudkan harapan untuk mempunyai usaha baru tersebut.

Pengabdian ini bertujuan untuk memberdayakan perempuan anggota *Sidoasri* untuk lebih produktif dan diharapkan akan dapat menambah pengetahuan, wawasan dan keterampilan dalam budidaya jamur tiram yang

selanjutnya diharapkan menjadi unit usaha yang dapat meningkatkan pendapatan keluarga.

## 2. METODE

### Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pengabdian dilaksanakan di desa Sidodadi, kecamatan Mejayan Kabupaten Madiun Jawa Timur.

### Alat dan Bahan:

Alat yang digunakan dalam pengabdian ini berupa rumah jamur yang dilengkapi dengan rak-rak yang terbuat dari bambu dan dinding dilapisi paranet. Bahan yang digunakan berupa baglog sejumlah 800 buah.

### Langkah Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan beberapa tahapan yaitu 1) Sosialisasi penyuluhan tentang manfaat, nilai ekonomi dan metode budidaya jamur tiram / jamur merang serta rantai pemasaran jamur tiram dan akses pasar; 2) Studi tiru budidaya jamur tiram; 3) Praktik budidaya jamur tiram; dan 4) Penanganan pascapanen. Menurut Mundi (2000) dalam Syafak dan Ibrahim (2005) bahwa proses adopsi melalui beberapa tahapan yaitu kesadaran (*awareness*), perhatian (*interest*), penaksiran (*evaluation*), percobaan (*trial*), adopsi (*adoption*), dan konfirmasi (*confirmation*).

### Sosialisasi Tentang Budidaya Jamur Tiram

Penyuluhan ini dilakukan untuk memberikan pengetahuan dan wawasan anggota agar lebih memahami aspek jamur baik. Sosialisasi dilakukan di aula Desa Sidodadi dan diikuti oleh kelompok bank sampah yang sekaligus anggota PKK. Kegiatan dikoordinasi oleh direktur *Sidoasri*. Materi diberikan dengan menggunakan powerpoint dan disertai dengan menunjukkan baglog untuk budidaya jamur tiram.

### Studi Tiru ke Tempat Produsen Jamur Tiram

Studi tiru ini merupakan kegiatan kunjungan ke tempat usaha budidaya jamur tiram untuk melihat secara langsung rangkaian kegiatan budidaya jamur tersebut, sekaligus untuk menggali pengalaman dari produsen yang telah sukses menjalankan usaha. Kunjungan diikuti oleh pengurus bank sampah dan dilakukan di

produsen jamur tiram di Kecamatan Bendo kabupaten Magetan. Pemilik usaha budidaya jamur tiram dan pegawainya memberikan penjelasan terkait budidaya jamur tiram dan aspek ekonominya.

### **Praktik Budidaya Jamur Tiram dan Penanganan Pascapanen**

Persiapan rumah jamur menggunakan rumah warga dan didesain sedemikian rupa dengan membuat rak-rak dari bambu untuk penempatan baglog serta sekeliling yang dilapisi paranet untuk menjaga kelembapan ruangan. Ukuran rumah jamur panjang 10 dan lebar 4 m. Rak berukuran panjang 3,4 m, tinggi 2 m dan lebar 25 cm. Terdapat sejumlah 3 rak dan setiap rak dibagi 4 kotak berukuran 170 x 80 cm.

Budidaya jamur tiram sejumlah 800 baglog ditempatkan dalam rak-rak secara merata berselang-seling. Satu baris menghadap ke satu sisi, baris di atasnya menghadap ke sisi yang lain sehingga pertumbuhan jamur tidak saling berdesakan. Pemeliharaan dilakukan dengan menjaga kelembapan ruangan dengan cara menyemprotkan air di dinding dan atap serta alas rumah jamur. Pada kondisi panas penyemprotan dilakukan dua kali. Baglog yang sudah dibeli dipelihara hingga miselium jamur memenuhi baglog, selanjutnya cincin baglog dibuka dan selanjutnya akan tumbuh tubuh buah jamur.

### **Panen dan Penanganan Pascapanen**

Penangan pascapanen yang benar akan menjamin kualitas produk yang dipasarkan. Di samping bentuk segar juga dilakukan pengolahan hasil seperti krispi, botok, pepes dan sebagainya. Penanganan pascapanen dilakukan secara bersama dengan anggota bank sampah untuk memberikan keterampilan penanganan pascapanen. Hal tersebut membuka peluang usaha baru dengan penyiapan produk siap konsumsi yang cukup banyak diminati masyarakat.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan pengabdian ini mendapatkan respon yang sangat baik oleh aparat desa maupun masyarakat. Informasi kegiatan ini diketahui secara luas oleh masyarakat desa sehingga masyarakat berdatangan untuk melihat secara langsung dan bertanya terkait budidaya tersebut. Masyarakat tersebut dari perangkat

desa, tokoh desa, hingga masyarakat umum yang sangat tertarik dengan usaha budidaya jamur tiram ini.

Kegiatan ini juga diangkat dalam forum diskusi rembuk dusun Togaten lokasi budidaya yang berniat mengajukan kegiatan ini menjadi kegiatan yang berkelanjutan dengan bantuan dana desa. Ketersediaan jamur tiram di pasar terdekat sangat terbatas.

Proses adopsi inovasi dalam kegiatan budidaya jamur tiram ini terjadi dengan sangat baik bahkan melebihi target. Hal tersebut disebabkan karena masyarakat mempunyai keinginan yang kuat untuk membudidayakan jamur tiram dan selama ini tidak ada inisiator, dukungan kepala desa dan aparatnya sangat baik serta adanya kegiatan yang didanai sepenuhnya oleh Perguruan Tinggi UNEJ melalui Program Dosen Mengabdikan di Desa Asal serta pelaksanaan dalam pendampingan yang intensif. Hal tersebut sejalan dengan yang diungkapkan oleh Musyafak dan Ibrahim (2005) bahwa inovasi yang akan diintroduksi harus mempunyai kesesuaian daya adaptif terhadap kondisi fisik, sosial, ekonomi dan budaya masyarakat sehingga inovasi tersebut harus tepat guna. Percepatan proses adopsi dengan strategi memilih inovasi yang tepat guna, metode penyuluhan yang efektif, dan memberdayakan agensi penyuluhan secara optimal.

### **Sosialisasi Budidaya Jamur Tiram dan Manfaatnya**

Penyuluhan memberikan pengetahuan tentang kandungan nutrisi dan manfaat jamur tiram, cara budidaya dan pascapanennya untuk memberikan gambaran secara nyata (Gambar 1). Sosialisasi dengan ditunjukkan baglog yang merupakan bahan budidaya jamur tiram. Sosialisasi dilakukan dengan diskusi yang berjalan dengan sangat baik, peserta sangat antusias mengikuti sosialisasi ditunjukkan dengan banyaknya pertanyaan tentang segala aspek terkait budidaya jamur tiram antara lain tentang bagaimana mendapatkan baglog, memeliharanya sampai panen, kebutuhan dalam budidaya jamur tiram serta penanganan pascapanen. Dalam sosialisasi ini secara simbolis diserahkan 800 baglog jamur tiram pada kelompok bank sampah untuk selanjutnya dibudidayakan.



Gambar 1. Sosialisasi budidaya jamur tiram dan penyerahan simbolis 800 baglog jamur tiram

### Studi Tiru Budidaya Jamur Tiram

Studi tiru dilakukan di tempat produsen baglog jamur tiram yang sekaligus sebagai pembudidaya jamur tiram yang berjarak 30 km dari desa (Gambar 2). Studi tiru diikuti oleh pengurus bank sampah dan didampingi Ibu Kepala Desa sebagai Pembina. Selama studi tiru ditunjukkan tempat budidaya jamur tiram dan diberikan penjelasan terkait praktik budidaya jamur tiram serta keuntungan secara ekonomi. Peserta sangat antusias mengikuti kegiatan dengan banyak bertanya kepada pemilik maupun pekerja.



Gambar 2. Studi tiru budidaya jamur tiram

### Budidaya Jamur Tiram

Pertumbuhan miselium jamur semakin hari akan memenuhi baglog yang ditunjukkan dengan warna putih yang merata. Pertumbuhan miselium jamur pada baglog membutuhkan waktu sekitar 1 bulan hingga seluruh baglog menjadi putih secara merata. Setelah baglog penuh miselium jamur maka cincin baglog dibuka. (Gambar 3). Pertumbuhan jamur tiram dimulai dengan pertumbuhan tubuh buah kecil pada ujung baglog yang terbuka dan selanjutnya akan berkembang. Pertumbuhan jamur dari penampakan tubuh buah hingga siap dipanen membutuhkan waktu sekitar 2-3 hari. Selanjutnya tubuh buah akan muncul pada pangkal baglog yang telah dilubangi. Hal tersebut terjadi karena miselium pada bagian pangkal baglog berkembang menjadi tubuh buah. Dalam satu siklus budidaya setiap baglog bisa dipanen 3-4 kali.

Keberhasilan budidaya jamur tiram putih ditentukan oleh kualitas bibit, proses budidaya, temperatur dan kelembaban lingkungan yang mendukung (Cahyana, 2005). Kandungan gula dalam nutrisi dan pH mempengaruhi pertumbuhan jamur (Bugarski et al, 2002). Suhu optimum untuk pertumbuhan jamur tiram yaitu 22°C yaitu 0,56 cm/hari dengan efisiensi 99,53%. Hal tersebut berkaitan dengan aktivitas enzim lignoselulase, amilase dan proteinase pada pertumbuhan vegetatif yang masing-masing aktivitas tertingginya terjadi pada suhu 15–22 °C, 20–22 °C, and 22–30 °C. Aktivitas tertinggi *superoxide dismutase*, *peroxidase*, dan katalase pada pertumbuhan vegetatif terjadi pada suhu 28–30 °C (Hu et al, 2023). Konsumsi substrat tertinggi pada siang hari dengan kondisi terang dan degradasi terendah pada malam hari kondisi gelap serta cahaya akan menstimulasi pembentukan tubuh buah (Aghajani et al, 2018). Jamur akan tumbuh dengan baik pada kelembapan 85%-100% dan suhu 28°C. (Oghbu et al, 2021).



Gambar 3. Budidaya jamur tiram

### Panen dan Penanganan Pascapanen

Tubuh buah jamur tiram yang mulai tumbuh akan berkembang dan pada hari ke-3 atau 4 sejak pertumbuhannya maka jamur sudah bisa dipetik. Jamur yang dipetik harus yang sudah tumbuh maksimal tetapi tidak boleh terlambat karena akan mengurangi kualitas jamur. Jamur dalam kondisi segar yang dikemas dalam plastik akan bertahan dalam waktu 3-4 hari pada suhu ruang sehingga sebaiknya segera dilakukan penanganan pascapanen.



Gambar 4. Panen jamur tiram

Penanganan pascapanen dilakukan dengan mengemas jamur dalam bentuk segar, selain diolah menjadi beberapa produk seperti botok, pepes, sop dan kripik jamur tiram. Kandungan gizi jamur tiram (100 gr) meliputi: protein 30,4 %, karbohidrat 56,6%, lemak 2,2%, kalsium 314 mg, fosfor 717 mg, natrium 837 mg, besi 18,2 mg, niacin 77,2 mg, riboflavin 4,95 mg dan thiamin 0,20 mg (Djarajah,2001).



Gambar 5. Produk jamur tiram

Jamur tiram merupakan produk pangan yang mudah rusak sehingga harus tepat dalam penanganan pascapanen. Menurut Cahya et al. (2014) bahwa penyimpanan dengan menggunakan plastik kemasan mampu menekan proses metabolisme produk, sehingga mampu mempertahankan kadar air produk seperti pada saat awal penyimpanan. Laju respirasi tertinggi jamur tiram pada suhu ruang dan suhu rendah memiliki laju respirasi tertinggi pada jam ke-24 dan ke-48 yaitu sebesar 230,48 dan 239,53 mg.CO<sub>2</sub>/kg.jam. Jamur tiram dalam kemasan yang disimpan pada suhu ruang (31°C) dapat bertahan 5 hari dan 14 hari pada suhu rendah (9 °C). Hasil penelitian Handayani (2008) menunjukkan bahwa pengemasan dengan jamur tiram dengan plastik PP dengan 4 lubang berdiameter 5 mm yang disimpan pada suhu 5 ° C dapat mempertahankan kualitas jamur tiram putih hingga 12 hari.

#### 4. SIMPULAN DAN SARAN

Kelompok bank sampah *Sidoasri* telah berhasil membudidayakan jamur tiram sekaligus dalam penanganan pascapanen. Masyarakat desa secara luas memberikan respon yang sangat baik terhadap kegiatan tersebut dan berharap bisa dilanjutkan dengan kegiatan pembuatan baglog.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih ditujukan kepada LP2M Universitas Jember yang telah mendanai kegiatan ini dan terima kasih disampaikan kepada pemerintah desa Sidodadi Kecamatan Mejayan Kabupaten Madiun Jawa Timur.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aghajani, H., E. bari, M. Bahmani, M. Humar, M A T Ghanbary, D D Nicholas, E Zahedian. 2018. Influence of relative humidity and temperature on cultivation of *Pleurotus* species. *Ciencia Tecnologia*. Universitas Del Bio Bio.
- Desa Sidodadi. 2023. *Profil Desa Sidodadi, Kecamatan Mejayan, kabupaten Madiun*.
- Bugarski, D., Gvozdenovic, J.Cervenski, A takac. 2018. *Effect of major environmental conditions on the development of the mycelium and growth of the oyster mushroom (Pleurotus ostreatus)*. ISHS Acta Hortibultuare 579: Balkan Symposium on vegetable and potatoes
- Cahya, M., R.Hartanto, D. W. Novita. 2014. Kajian Penurunan Mutu Dan Umur Simpan Jamur Tiram Putih (*Pleurotus Ostreatus*) Segar Dalam Kemasan Plastik Polypropylene Pada Suhu Ruang Dan Suhu Rendah. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung* Vol.3, No. 1: 35- 48
- Cahyana, YA., Muchroji, dan M Bakrun. 2002. *Jamur Tiram*. Penebar Swadaya. Jakarta. 63 hal.
- Djarajah, Nunung M, dan Abbas Siregar D. 2001. *Jamur Tiram, Pembibitan, pemeliharaan, dan Pengendalian Hama Penyakit*. Kanisius. Yogyakarta. 67 hal.
- Handayani RT. 2008. *Pengemasan atmosfer termodifikasi jamur tiram putih (Pleurotus ostreatus)* [Skripsi]. Departemen Teknologi Industri Pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor
- Hu. H., Xue F, Chen Y, Qi Y, Zhu W, Wang F, Wien Q, Shen J. 2023. Effects and mechanism of the Mycelial Culture Temperature on the growth and Development of *Pleurotus ostreatus* (Jacq) P. Kumm. *Horticulturae*. 9 (95). <https://doi.org/10.3390/horticulturae9010095>
- Manhattan, M. H. N. (2018). *Keragaan Usahatani Dan Penentuan Harga Pokok Produksi Jamur Tiram (Pleurotus ostreatus) (Suatu Kasus Pada Pelaku Usahatani Jamur Tiram di Kecamatan Cadasari dan Kecamatan Karangtanjung, Kabupaten Pandeglang* (Doctoral dissertation, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa).
- Musyafak, A., dan T. m. Ibrahim. 2005. Strategi Percepatan Adopsi Dan Difusi Inovasi Pertanian Mendukung Prima Tani. *Analisis Kebijakan Pertanian*. 3(1): 20-37

Oghbu, B. U., W I Okonkwo, S N Ugwu. 2021. Development of a Modified Environment for Oyster Mushroom (*Pleurotus ostreatus*) Production System for Rural Use in Southeast Nigeria. *Nigerian Journal of Technology*. 40 (3): 518–525

Reginawati, 1999. Produksi Jamur Menurun. [www.kpel.or.id](http://www.kpel.or.id)

Zhang, L., J. Gao, H. Hua, and P. Li. 2015. The activity and molecular characterization of a serine proteinase in *Pleurotus eryngii* during high carbon dioxide and low oxygen storage. *Postharvest Biol. Technol.* 105: 1–7.