

## BUDIDAYA JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*) UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI PETANI JAMUR TIRAM DI WILAYAH KARANG JOANG

**Nia Sasria<sup>1\*</sup>, Rina Noor Hayati<sup>2</sup>, Lia Amalia<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Departemen Teknik Material dan Metalurgi, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan

<sup>2</sup>Departemen Perencanaan Wilayah dan Kota, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan

<sup>3</sup>Departemen Teknik Material dan Metalurgi, Institut Teknologi Kalimantan, Balikpapan

\*E-mail: niasasria@lecturer.itk.ac.id

### Abstrak

Jamur tiram putih yang memiliki banyak nilai gizi telah mulai dibudidayakan oleh para petani jamur di wilayah Karang Joang, Balikpapan. Namun, upaya budidaya tersebut masih memiliki kendala, seperti media tanam yang belum tersedia di wilayah Karang Joang dan kegagalan pembibitan budidaya jamur tiram akibat kurangnya kompetensi para petani dalam membudidayakan jamur tiram. Maka dari itu, dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat di wilayah tersebut untuk membantu para petani menyelesaikan masalah yang ada. Dalam kegiatan ini dilakukan edukasi dan praktik pembuatan media tanam jamur (baglog). Hasil yang didapatkan yaitu, bertambahnya kompetensi para petani dalam pembuatan baglog, terciptanya video edukasi tentang budidaya jamur tiram yang disebar di platform youtube melalui channel @mushroom id.

**Kata kunci:** Jamur Tiram Putih, Karang Joang, Petani Jamur

### Abstract

*White oyster mushroom which has a lot of nutritional value has started to be cultivated by mushroom farmers in the Karang Joang area, Balikpapan. However, this effort to cultivate white oyster mushroom still has obstacles, which are, planting media that are not readily available yet in Karang Joang area, and failure of oyster mushroom cultivation due to the lack of competence of farmers in cultivating oyster mushrooms. Therefore, this community service activities were carried out in the area to help farmers solve existing problems. In this activity, education and practice of making mushroom growing media (baglog). The results are, the increasing competence of farmers in making baglogs, the creation of brochures, posters, and educational videos about oyster mushroom cultivation distributed on the youtube platform through the @mushroom id channel.*

**Keywords:** Karang Joang, Mushroom Farmer, White Oyster Mushroom

### 1. Pendahuluan

Jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*) mempunyai prospek yang baik untuk dikomersialkan di Indonesia untuk memenuhi kebutuhan pangan. Permintaan jamur tiram putih dalam skala kecil maupun besar terus meningkat setiap tahun. Maka dari itu, budidaya jamur tiram putih merupakan hal yang penting untuk dilakukan (Sitompul, *et al.*, 2017). Budidaya jamur tiram memiliki perawatan yang tidak sulit dan cukup ekonomis, karena tidak membutuhkan lahan yang luas. Sementara itu, limbah jamur tiram dapat digunakan sebagai bahan untuk pembuatan pupuk organik.

Jamur tiram putih termasuk kelompok Basidiomycota dan kelas Homobasidiomycetes (Susilawati, 2018) yang merupakan jenis jamur kayu yang banyak dikonsumsi. Jamur tiram termasuk organisme saprofit yang dapat tumbuh di atas media organik yang telah lapuk atau mati (Rosmiah, 2020). Jamur ini kaya akan protein, serat, karbohidrat, vitamin (tiamin, riboflavin, asam folat dan niasin), mineral (Ca, P, Fe, K dan Na), serta rendah kalori dan lemak (Adebayo, *et al.*, 2017). Gizi yang terkandung dalam 100 gr berat kering jamur tiram putih terdiri dari protein 17,12 gr, lemak 2,60 gr, karbohidrat 37,87 gr, energi 243,66 gr, serat 30,25 gr dan abu 4,8 gr (Rambey, *et al.*, 2019).

Jamur tiram putih biasanya dibudidayakan menggunakan media tanam utama berupa serbuk gergaji kayu sengon. Saat ini di Indonesia telah banyak yang memanfaatkan kayu sengon sebagai kayu pertukangan, kerajinan tangan, alat musik, peti dan lain-lain (Astana dkk, 2016), tetapi pengolahan limbah serbuk gergajinya masih belum maksimal. Walaupun saat ini limbah serbuk gergaji kayu sengon telah digunakan sebagai pupuk tanaman, namun masih banyak pula yang hanya dibuang begitu saja, padahal limbah serbuk gergaji kayu sengon ini merupakan media tanam utama jamur tiram putih karena mengandung selulosa 49%, lignin 26,8%, pentosa 15,6%, abu 0,6% dan silika 0,2% yang dibutuhkan jamur untuk dapat tumbuh (Kurniati, 2019). Pertumbuhan jamur tiram putih dapat ditingkatkan dengan menambahkan nutrisi berupa vitamin dan mineral dari bekatul dan tepung jagung.

Kandungan kayu sengon sangat bermanfaat untuk pertumbuhan jamur tiram, namun terdapat kandungan lain dalam kayu tersebut yang dapat menghambat pertumbuhan jamur tiram seperti getah dan zat ekstraktif yang berfungsi sebagai pengawet alami kayu. Maka dari itu, sebaiknya dalam budidaya jamur tiram digunakan serbuk kayu seperti serbuk kayu sengon karena jenis kayu ini tidak banyak mengandung zat pengawet alami dan tidak mudah ditumbuhi oleh jamur atau kapang lain. Hal-hal ini sangat berpengaruh pada keberhasilan ataupun kegagalan budidaya jamur tiram. Adapun hal lain yang dapat mempengaruhi keberhasilan budidaya jamur tiram yaitu kurangnya waktu dan temperatur perebusan bahan untuk media tanam jamur yang masih belum stabil.

Pembudidayaan jamur tiram putih telah dilakukan di wilayah Balikpapan, salah satunya di Jalan Giri Rejo II, Karang Joang, Balikpapan Utara, Kalimantan timur. Saat ini, pembudidayaan jamur tiram putih di wilayah Karang Joang masih memiliki beberapa permasalahan. Permasalahan yang dimaksud yaitu masih terdapat kegagalan pembibitan budidaya jamur tiram sehingga mengurangi produktivitas lahan. Kegagalan tersebut dikarenakan kurangnya kestabilan waktu dan temperatur perebusan bahan untuk media tanam jamur, serta kurangnya bahan untuk media tanam berupa serbuk kayu gergajian yang mana harus diimpor dari luar daerah. Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan sebelumnya, maka pada kegiatan ini akan dilakukan budidaya jamur tiram putih di wilayah Karang Joang, Balikpapan Utara. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi para petani jamur tiram di wilayah Karang Joang dalam membudidayakan jamur tiram. Maka dari itu, dalam artikel ini akan dijelaskan proses pembuatan media tanam jamur tiram hingga proses panennya, serta dokumentasi di setiap kegiatan.

## **2. Metode Pelaksanaan**

### **2.1 Budidaya Jamur**

#### **2.1.1 Pembuatan media dasar tanam jamur (baglog)**

Dalam budidaya jamur tiram putih ada beberapa tahapan yang perlu diperhatikan, yaitu persiapan media tanam utama (baglog), pengemasan serbuk ke dalam plastik, inokulasi bibit, sterilisasi dan inkubasi, dan terakhir proses panen. Tahapan pertama yang dilakukan adalah pembuatan media dasar tanam jamur (baglog). Langkah-langkahnya ditunjukkan pada Gambar 1.

Dalam membuat media dasar tanam jamur, hal pertama yang dilakukan adalah mencampur serbuk gergaji dari berbagai macam kayu. Lalu, menyiramkan air sebanyak kurang lebih 60%. Kemudian, menambahkan dedak padi sebanyak 15% dari serbuk kayu sekitar 15 kilo/100 baglog. Setelah itu, menambahkan dedak jagung sekitar 3 kg/100 baglog dan kapur gamping 100 2,5%/100 baglog, kemudian diaduk rata. Selanjutnya, serbuk yang telah tercampur tadi diayak. Terakhir, melakukan fermentasi selama sehari semalam dan ditutupi terpal.



**Gambar 1. Pembuatan baglog; a. Mengaduk serbuk gergaji kayu, b. Memberikan air, c. Memberikan dedak jagung, dedak padi dan kapur gamping, d. Mengaduk rata campuran serbuk gergaji dengan dedak, e. Mengayak/menyaring serbuk hingga hilang kotorannya, f. Fermentasi serbuk sehari semalam**

#### 2.1.2 Pengemasan serbuk ke dalam plastik (baglog)

Tahapan kedua yang dilakukan adalah pengemasan serbuk ke dalam plastik (baglog), dapat dilihat pada Gambar 2. Hal ini dilakukan dengan pertama, memasukkan olahan serbuk yang telah difermentasi selama sehari semalam ke dalam wadah berbentuk plastik berukuran khusus. Kemudian memasang cincin dan penutup hingga disebut baglog. Selanjutnya, mensterilkan baglog dengan mengukusnya di dalam drum untuk membunuh kuman-kuman selama 8 jam dengan suhu kurang lebih 70°C. Kemudian mendinginkan baglog dalam ruangan tertutup.



**Gambar 2. a. Memasukkan olahan serbuk ke plastik, b. Memasukkan bibit ke dalam baglog, c. Mengerik misel paling depan di baglog (limbah)**

#### 2.1.3 Pembuatan bibit

Tahapan ketiga yang dilakukan adalah inokulasi bibit, sterilisasi dan inkubasi bibit jagung. Langkah-langkahnya dapat dilihat pada Gambar 3. Tahapan pembuatan bibit dilakukan dengan pertama, merebus jagung sampai mendidih namun sebelum jagung matang segera ditiriskan. Kemudian, mendinginkan jagung tersebut dalam ruang tertutup (ruang steril). Lalu, membersihkan botol dengan cara disikat dengan sabun dan air bersih agar botol bersih dari kuman. Setelah jagung dingin, kemudian melakukan pengisian jagung ke dalam botol-botol yang telah dibersihkan serta sisa bibit jagung yang sudah difermentasi sebelumnya. Selanjutnya, mensterilkan botol berisi jagung tersebut dengan cara dikukus di dalam drum lalu ditunggu sampai dingin di dalam ruangan tertutup (steril) selama 17 hari.



**Gambar 3. Pembuatan bibit; a. Membersihkan botol dengan sabun, b. Merebus jagung, c. Meniriskan dan mendinginkan jagung, d. Memasukkan bibit dalam botol, e. Merebus bibit agar steril, f. Inkubasi bibit selama 17 hari**

#### 2.1.4 Panen Jamur Tiram

Tahapan terakhir dalam budidaya jamur tiram adalah proses panen, sebelum itu dilakukan proses pemeliharaan tumbuh kembang jamur hingga tiba saatnya panen. Langkah-langkahnya ditunjukkan pada Gambar 4. Kurang lebih sebulan setelah ditanam, jamur tiram putih siap dipanen. Ciri-ciri jamur tiram putih yang siap dipanen yaitu, jamur tiram putih memiliki tudung yang tipis. Cara memetik jamur sangat mudah yaitu, salah satu tangan memegang bagian atas (tudung) jamur dan tangan lainnya memegang bagian bawah (batang) jamur, kemudian tangan bawah mengangkat naik jamur hingga jamur terlepas dari baglog. Setelah dipanen, jamur siap diolah.



**Gambar 4. Proses panen; a. Jamur tiram siap dipanen, b. Memetik jamur tiram, c. Hasil jamur yang dipetik**

### 3. Hasil dan Pembahasan

Budidaya jamur tiram putih bukanlah hal yang sulit dilakukan. Biaya budidaya jamur tiram putih pun murah dan produktivitasnya cukup tinggi. Media yang digunakan dalam budidaya jamur pun bukanlah hal yang susah didapatkan. Media budidaya jamur tiram putih berasal dari serbuk kayu yang telah lapuk dan dibungkus plastik serta disterilkan, di mana media tersebut biasa disebut dengan baglog (Rambey, *et al.*, 2019). Jamur tiram putih dapat dipanen selama 2-7 bulan, tergantung jenis media tumbuh. Jamur tiram putih dapat dipanen 10-14 kali panen dengan total produksi 2-3 kg/kg media tumbuh. Dengan kandungan gizi yang dimilikinya, jamur tiram putih dapat diolah menjadi berbagai makanan.

Setelah melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat, didapatkan berbagai hasil yang bermanfaat. Hasil pertama, bertambahnya kompetensi petani jamur dalam membuat baglog untuk pembibitan jamur. Sebelumnya, petani harus mengimpor baglog dari daerah lain, sehingga menambah biaya dan mengurangi produktivitas lahan. Hasil kedua yaitu, dokumentasi dari pembuatan media tanam hingga proses panen jamur tiram dikemas menjadi video edukasi mengenai jamur tiram putih. Video edukasi tersebut disebarakan melalui platform Youtube, di channel @mushroom id.

Selain berbagai hasil yang telah didapatkan dalam kegiatan ini, pengabdian masyarakat ini juga memiliki potensi keberlanjutan. Di mana, sebelum dilaksanakannya kegiatan ini, budidaya dan proses produksi jamur tiram putih terkendala oleh media tanam jamur yang kurang baik, serta pelanggan hasil tani yang masih terbatas karena belum adanya pengolahan hasil pertanian. Setelah kegiatan ini, diharapkan pendapatan petani dapat meningkat karena adanya pangsa pasar yang baru.

#### 4. Kesimpulan

Potensi pengembangan jamur tiram putih di Jalan Giri Rejo, Karang Joang, Balikpapan Utara, Kalimantan Timur, sebelumnya memiliki berbagai kendala. Maka dari itu, dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat, yang mana mendapatkan hasil berupa media tanam jamur tiram putih (baglog) yang sebelumnya harus diimpor dari luar daerah, kini dapat diproduksi sendiri oleh para petani. Selain itu, terciptanya video edukasi mengenai budidaya jamur tiram putih oleh para petani lokal di Karang Joang, Balikpapan.

#### Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Institut Teknologi Kalimantan (LPPM ITK) yang telah mendukung penyelenggaraan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu, ucapan terima kasih juga ditujukan kepada mitra pengabdian kepada masyarakat, yaitu pengusaha budidaya jamur tiram di Jalan Giri Rejo II Karang Joang Kecamatan Balikpapan Utara Kota Balikpapan.

#### Daftar Pustaka

- Adebayo, E. A., & Oloke J. K. (2017). Oyster mushroom (*Pleurotus species*); a natural functional food. *Journal of Microbiology Biotechnology and Food Sciences*, 7(3), 254-264.
- Astana, S., Hani, A., Endom, W., Nuroniah, H.S., Lelana, N.E., Kurniasari, D.R., . . . Bangsawan, I. (2016). Kiat berbisnis sengon: tanam sekali, untung berkali-kali. *FORDA PRESS*. Bogor.
- 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.
- Rambey, R., Sitepu, I.D.B., & Siregar, E.B.M. (2019). Productivity of oyster mushrooms (*Pleurotus ostreatus*) on media corncobs mixed with sawdust. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science* 260, 1-6. doi:10.1088/1755-1315/260/1/012076
- Rosmiah, Aminah, I.S., Hawalid, H., & Dasir. (2020). Budidaya jamur tiram putih (*Pluoretus ostreatus*) sebagai upaya perbaikan gizi dan meningkatkan pendapatan keluarga. *ALTIFANI. International Journal of Community Engagement*, 31-35.
- 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.
- Susilawati, & Bachtiar, N. (2018). Biologi Dasar Terintegrasi. Kreasi Edukasi, 97. ISBN 978-602-6879-99-8.