

## BUDIDAYA JAMUR TIRAM PUTIH (*Pluoretus ostreatus*) SEBAGAI UPAYA PERBAIKAN GIZI DAN MENINGKATKAN PENDAPATAN KELUARGA

Rosmiah<sup>1)</sup>, Iin Siti Aminah<sup>1)</sup>, Heniyati Hawalid<sup>1)</sup>, Dasir<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Prodi Agroteknologi, Fakultas Pertanian UM Palembang, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia  
<sup>2)</sup> Prodi Teknologi Pangan Fakultas Pertanian UM Palembang, Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia

Corresponding author: Rosmiah  
 email: rosmiaar@gmail.com

**Diterima November 2020, Disetujui Desember 2020**

### ABSTRAK

Jamur tiram (*Pluoretus ostreatus*) termasuk organisme saprofit yang hidup di atas media organik yang sudah lapuk atau mati. Nutrisi yang dibutuhkan selama pertumbuhan jamur yaitu: fosfor, belerang, kalium, karbon yang telah tersedia dalam jaringan kayu yang sudah lapuk tetapi dalam jumlah yang sedikit, maka macam media tanam dan lama pengomposan (inkubasi) sangat mempengaruhi nilai nutrisi dan keberhasilan budidaya jamur tiram. Nutrisi dalam jamur tiram sangat baik bagi tubuh manusia dan dalam memenuhi gizi keluarga, diantaranya 19-35 % protein, 9 asam amino, 72% lemak tak jenuh dan kandungan serat yang tinggi (7,4 – 24,6 %). Disamping sebagai obat kolesterol, kanker, AIDS juga anti bakteri merugikan, anti virus dan meningkatkan kekebalan tubuh. Kegiatan penyuluhan dan menanam jamur dilakukan di Kelurahan Desa Sungai Dua, Kecamatan Rambutan, Kabupaten Banyuasin.

**Kata kunci** : Jamur tiram, media organik, kandungan nutrisi jamur tiram

### PENDAHULUAN

Jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) merupakan salah satu jenis jamur kayu yang dapat dikonsumsi termasuk kelompok Basidiomycota dan kelas Homobasidiomycetes. Nama jamur tiram diberikan karena bentuk tudung jamur agak membulat, lonjong dan melengkung menyerupai cangkang tiram (*ostreatus*) sedangkan pertumbuhan tangkai jamur yang menyamping disebut *Pleurotus*. *Pleurotus* tergolong saprofit yang tumbuh pada kayu dan di alam bebas *pleurotus* dapat hidup pada jaringan tumbuhan berkayu yang masih hidup atau yang sudah mati (Priyanto, 2009; Suharyanto, 2010).

Jamur mengandung 19-35 persen protein lebih tinggi dibandingkan protein pada beras (7,38 persen) dan gandum (13,2 persen), terdapat 9 asam amino esensial dan teristimewa 72 persen lemaknya tidak jenuh serta kandungan serat mulai 7,4 hingga 24,6 persen sangat baik bagi pencernaan sehingga cocok bagi pelaku diet. Selain itu, beberapa jamur digunakan sebagai obat kolesterol,

kanker dan AIDS. Senyawa aktif yang terkandung pada jamur dapat sebagai anti jamur merugikan, anti bakteri dan anti virus, dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh serta dapat membunuh serangga.

Media tumbuh yang banyak digunakan untuk budidaya jamur adalah serbuk gergaji kayu. Serbuk kayu yang terbaik sebagai bahan media tanam jamur berasal dari jenis kayu yang keras dan tidak banyak mengandung getah misalnya kayu sengon dan kayu gelam, disamping itu serbuk yang dipilih harus bersih dan kering. Pada media tanam jamur tiram perlu di tambahkan beberapa bahan yaitu bekatul, kapur, dan gips (Nunung, 2001).

Persiapan media tumbuh jamur tiram harus melalui beberapa tahapan diantaranya sterilisasi dengan pengukusan media selama 8- 10 jam, inokulasi dan tahapan inkubasi dalam ruang gelap selama 30 hingga 40 hari (Rosmiah & Khotimah, 2010). Proses inkubasi dibutuhkan untuk menumbuhkan miselia jamur.

Di dalam kumbung baglog jamur tidak disusun tegak melainkan ditudurkan. Lubang tumbuh dengan membuka cincin atas baglog, dapat pula di bentuk pada bagian samping atau pada bagian atas media. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lubang tumbuh bagian atas media menghasilkan jamur yang tumbuh berbatang pendek, ukuran badan buah relatif seragam dan tubuh buah mudah dipetik (Trubus, 2001).

### Tujuan dan Manfaat Kegiatan

Membantu masyarakat untuk dapat membudidayakan jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus* Jacq. Ex Fr), sebagai upaya perbaikan gizi keluarga dan dapat dan sebagai usaha sampingan untuk menambah pendapatan keluarga.

Menurut Cahyana (2001), jenis jamur tiram yang mulai banyak dibudidayakan antara lain: Jamur tiram putih, Jamur tiram coklat, Jamur tiram, abu-abu dan pink



**Gambar 1.** Jamur Tiram putih



**Gambar 2.** Jamur Abu- abu

### Syarat Tumbuh

1. Budidaya jamur tiram dapat dilakukan secara optimal sepanjang tahun pada dataran yang letaknya 550–800 mdpl.
2. Suhu inkubasi (pertumbuhan miselium) jamur tiram berkisar antara 22-28°C dengan kelembaban 60-80%, suhu pembentukan tubuh buah 16–22°C dengan kelembaban 80–90%. Pengaturan suhu dan kelembaban dapat dilakukan dengan penyemprotan air bersih ke dalam ruangan. Sirkulasi udara harus cukup dan intensitas

cahaya yang diperlukan pada saat pertumbuhan sekitar 10%.

3. Pertumbuhan jamur tiram sebaiknya di buat menyerupai kondisi tempatnya di alam. Bahan sebagai media tumbuh adalah serbuk kayu, bekatul sebagai sumber karbohidrat dan nitrogen, kapur sebagai sumber mineral dan pengatur pH (pH 6-7) serta gips sebagai bahan penambah mineral dan untuk mengokohkan media, dan air media diatur hingga 50-60% agar miselia jamur dapat tumbuh dan meyerap makanan dengan baik.

Di dalam jaringan kayu atau serbuk gergaji merupakan sumber nutrisi dalam bentuk unsur seperti nitrogen, fosfor, belerang, kalium, karbon serta unsur lainnya yang tersedia tidak sebanyak yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan jamur tiram. Karenanya diperlukan penambahan dari luar berupa kapur, dedak padi, biji jagung, dan gips yang digunakan sebagai bahan campuran medium tanam.

### METODE PELAKSANAAN

#### Bahan dan Alat

Bahan yang digunakan dalam kegiatan yaitu serbuk gergaji kayu gelam, dedak padi, dedak jagung, kapur pertanian ( $\text{CaCO}_3$ ), bibit jamur tiram, gips, alkohol 70%, dan spiritus.

Peralatan yang di gunakan yaitu ayakan, hand sprayer, thermometer, highrometer, timbangan digital, plastik kapasitas 1 kg, paralon, kapas, karet, kertas koran, pinset, lampu bunset dan pH meter.

#### Metode Praktik

Metoda penyuluhan dan peragaan/ praktik budidaya jamur tiram.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilaksanakan di Desa Sungai Dua, Kecamatan Rambutan, Kabupaten Banyuasin.

Peserta pengabdian yaitu Ibu-ibu rumah tangga, Kadus 2 dan 4 serta para remaja Karang Taruna di Desa Sungai Dua, Kecamatan Rambutan. Peserta pengabdian berjumlah lebih kurang 30 orang. Bentuk pengabdian berupa penyuluhan dan diskusi serta praktik pencampuran media tanam dan tehnik budidaya jamur tiram.

Peserta pengabdian sangat antusias dan tertarik untuk

membudidayakan jamur tiram. Banyak pertanyaan yang dilontarkan kepada pemakalah sebagai bentuk ketertarikan mereka pada usahatani jamur tiram.

Narasumber juga membawa sampel-sampel dan peragaan dari setiap tahapan budidaya sampai dengan panen hasil berupa jamur tiram segar. Adapun hasil penyuluhan adalah memaparkan kegiatan usahatani jamur tiram sebagai berikut:

### **Kegiatan Usahatani Jamur Tiram**

#### 1. Persiapan Bangunan/ruangan

##### a. Pembuatan Kumbung (rumah jamur)

Budidaya jamur tiram secara insentif, pemeliharaan dilakukan di dalam ruangan (bangunan) yang sesuai dan memenuhi persyaratan baik bentuk, ukuran, maupun lingkungannya.

Kumbung (rumah jamur) yang dibuat Responden berbentuk persegi panjang dengan ukuran  $8 \times 15 \text{ m}^2$  yang terletak di halaman samping tepat tinggalnya. Dinding bangunan dibuat dari bambu dan kayu serta atap yang terbuat dari daun kelapa. Dinding bangunan harus dibuat sedemikian rupa sehingga sewaktu-waktu dapat dibuka untuk memperoleh sirkulasi udara yang baik. Lantai dibiarkan tanah agar kelembapan dapat terjaga.

##### b. Ruang Persiapan

Ruang persiapan merupakan tempat pembuatan media tanam, yaitu kegiatan pencampuran, pewadahan, dan sterilisasi, juga berfungsi sebagai tempat penyimpanan bahan baku. Ruang persiapan ini terletak pada halaman belakang rumah responden yang terlindungi oleh atap, ruangan ini sekaligus sebagai tempat pengukusan media tanam.

##### c. Ruang Inokulasi

Ruang inokulasi adalah ruang untuk menanam bibit pada media tanam. Harus mudah dibersihkan dan disterilkan untuk menghindari terjadinya kontaminasi oleh mikroba atau bakteri yang lain, diusahakan agar ruangan yang dibuat tidak terlalu banyak ventilasi dan tertutup untuk menghindari serangga dan debu yang terlalu banyak. Untuk sterilisasi digunakan alkohol 70-96% dan disemprotkan kedalam ruangan. Ruang inokulasi ini terletak di salah satu ruangan di dalam rumah responden.

##### d. Ruang Inkubasi

Ruang inkubasi terletak di dalam rumah responden, berfungsi untuk menumbuhkan spora jamur pada media tanam yang sudah diinokulasi. Suhu dalam ruangan sekitar  $22-28 \text{ }^\circ\text{C}$  dengan kelembaban ruangan (Rh) sekitar 60-80%. Ruangan dilengkapi dengan rak-rak untuk menempatkan media tanam dalam kantong plastik yang sudah diinokulasi.

##### e. Ruang Penumbuhan

Ruang penumbuhan (rumah kumbung) berfungsi untuk menumbuhkan jamur. Ruangan ini dilengkapi dengan rak-rak untuk meletakkan baglog. Suhu dalam ruangan yaitu  $16-22 \text{ }^\circ\text{C}$  dan kelembaban (Rh) 90-100%. Ruangan ini terletak di halaman rumah responden.

### **Alat-Alat yang Dibutuhkan**

1. peralatan untuk membuat substrat tanam berupa alat pengaduk (sekop kecil), dan sendok stainless.
2. Peralatan sterilisasi yang sederhana dari drum bekas/ yang cukup tebal, kompor gas /autoclaf / kayu bakar.
3. Peralatan penanaman bibit ke baglog dengan sendok atau lainnya dari stainless.
4. Peralatan panen dan pasca panen berupa pisau atau gunting.
5. Peralatan dan sarana lain seperti kantong plastik tahan panas ukuran  $20 \times 35 \times 0,5 \text{ mm}$ , potongan paralon atau bambu 1 inci, karet gelang, potongan kertas koran.

### **Bahan-Bahan yang Dibutuhkan Untuk Membuat Media Tanam**

1. Serbuk kayu  
Serbuk kayu yang digunakan tidak mengandung minyak atau kayu yang telah diawetkan. Serbuk kayu yang terbaik digunakan yaitu berasal dari kayu-kayu yang lunak seperti : karet, albasia(sengon), randu, racuk atau kayu sejenis lainnya.
2. Dedak padi (bekatul)  
Dedak padi dipilih yang masih baru, tidak berbau tengik dan tidak menggumpal. Dedak merupakan nutrisi, sumber karbohidrat, sumber karbon (C) dan Nitrogen bagi jamur.
3. Tepung Jagung  
Tepung jagung merupakan nutrisi yang baik untuk tanaman jamur kuping. Jagung dipilih yang masih baru, tidak berbau dan tidak menggumpal.

4. Kapur (CaCO<sub>3</sub>)  
Disebut juga kapur pertanian/dolomite, fungsinya meningkatkan pH media, sumber kalsium (Ca) dan meningkatkan mineral yang dibutuhkan untuk pertumbuhan jamur.
5. Bibit Jamur tiram 1 botol.  
Adapun komposisi per takaran bahan baku terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Komposisi per Takaran Bahan Baku dan Bahan Tambahan untuk membuat 110 MT Jamur Tiram Putih

No.	Nama Bahan	Takaran
1.	Serbuk kayu (kg)	100
2.	Dedak padi (kg)	12,5
3.	Tepung jagung (kg)	2
4.	Kapur tohor/CaCO <sub>3</sub>	3
5.	(kg)	20
	Air (liter)	

Sumber : Cahyana *et al.*, 2001

#### Tahapan Budi Daya Jamur Tiram

Ada 9 tahapan yang praktis dalam budidaya jamur tiram (*Pleurotus ostreatus*) sebagai berikut :

1. Disiapkan serbuk gergaji kayu sebanyak 20 kg (1,5 karung) yang sudah diayak lalu dicuci dengan air sampai bersih bertujuan menghilangkan minyak/oli atau getah. Kemudian ditiriskan sampai kadar air tinggal 60-70%.
2. Membuat substrat / media tanam dengan menambahkan 5-15% dedak halus (4kg); 1-2% (200 g), kapur (CaCO<sub>3</sub>); 0,5-2% (50 g), dapat juga ditambahkan tepung jagung. Diaduk sampai rata, pH 6-7. Selanjutnya media di peram dengan menutup plastik di atasnya selama 3 hari bertujuan untuk mendekomposisi media sehingga nutrisi bagi jamur lebih cepat tersedia.
3. Membuat baglog media tanam, serbuk yang telah diaduk sebanyak 1 kg dimasukkan kedalam plastik uk.20 x 35 cm x 0,5 mm. Dipadatkan dengan menggunakan bagian bawah botol lalu ujung plastik tersebut dilipat sampai tertutup.
4. Sterilisasi/pasteurisasi yaitu mengukus baglog di dalam drum selama kl. 5 - 8 jam dengan suhu 95 - 120 C. (kalau dengan autoclaf selama 2 jam dengan suhu 120 C dan tekanan 2 lb. Setelah itu didinginkan sampai suhu kamar (bila diraba tidak panas lagi).
5. Penanaman bibit ke baglog dilakukan dalam ruang inokulasi yang telah disterilkan dengan menyemprot alkohol juga alat harus steril. Bibit dimasukkan sebanyak 1 sendok/kg substrat, kemudian baglog diberi cincin paralon atau potongan bambu diameter 1 inci, ditutup kertas dan diikat dengan karet,diberi merk tanggal masuk ruang inkubasi.
6. Baglog diinkubasi dalam ruang khusus inkubasi (kamar gelap yang terdapat rak-rak dari bambu). Ruang inkubasi terlebih dulu disterilkan dengan menyemprot alkohol/formalin, suhu sekitar 24 -29 C tanpa cahaya biasanya misellium akan tumbuh memenuhi substrat(warnanya putih semua, waktu inkubasi 30 hari).
7. Pertumbuhan jamur dalam ruang pertumbuhan. Setelah baglog berwarna putih semua dipindahkan ke ruang pertumbuhan dan disusun di atas rak-rak yang telah disiapkan lalu kertas penutup baglog dibuka. Beberapa hari kemudian akan tumbuh pinhead (bakal tubuh buah) ruangan dilakukan pengkabutan dengan hand sprayer (jangan dekat mulut baglog). Ruangan diberi cahaya sedikit dengan suhu 21-28 C,kelembaban 80 - 90 %,dapat disiasati dengan melakukan pengkabutan sesering mungkin pada ruangan/kumbung jamur dan sekitarnya.
8. Panen. Pemanenan dilakukan setelah tubuh buah jamur dewasa (lk. 7 hari dalam ruangan). Jamur dewasa dicirikan tudung jamur telah mekar maksimal tapi ujung tudung belum keriput dan pecah, jamur berwarna putih bersih dan belum ada tanda-tanda terlalu tua. Cara panen dengan mencabut jamur dengan tangan, lalu digunting bagian akarnya. Bagian akar yang tersisa pada baglog di keluarkan agar pertumbuhan jamur selanjutnya tidak terganggu.
9. Baglog dikembalikan pada rak dalam ruangan, juga dilakukan pengkabutan kembali agar jamur tumbuh kembali, 7 hari kemudian akan panen kembali.

#### Pemanenan

Pemanenan dilakukan setelah kondisi jamur optimal, sebaiknya dilakukan pagi hari untuk mempertahankan kesegarannya. Teknis

panen dengan mencabut seluruh rumpun jamur, sehingga tidak meninggalkan akarnya yang bisa membuat busuk media dan akhirnya tidak dapat berproduksi kembali. Untuk akar yang masih menempel pada tubuh jamur harus dibersihkan juga. Untuk panen yang baik dijaga jangan sampai terjadi perubahan warna pada ujung daunnya.

### **Pascapanen**

Untuk jamur yang sudah dipanen cukup dibersihkan kotoran yang menempel dibagian akarnya saja, selain kebersihannya terjaga, daya tahannya juga akan lebih lama. Sedangkan untuk media yang sudah dipanen dapat dibersihkan pada bekas akar- akarnya saja. Dapat dilakukan dengan menggunakan sendok bersih (dikerik) sampai kotoran yang ada bekas jamur yang sudah dipanen hilang.

Untuk daerah yang sudah lembab maka hanya cukup dibuka dan disemprot dengan air sehari 2 kali. Untuk semprotan air juga jangan sampai mengenai media yang sudah pernah panen, karena akan membuat busuk media. Juga jangan sampai terkena jamurnya agar kandungan air didalam jamur tidak terlalu tinggi.

Penyimpanan jamur yang telah dipanen dengan cara dimasukkan kedalam kantong plastik dan kemudian disimpan dalam lemari es, hal ini dapat bertahan segar selama 4-6 hari.

Proses produksi dilakukan selama 120 hari. Pembuatan baglog butuh waktu 7 hari, inkubasi 30 hari dan 80 hari masa tumbuhnya jamur. Masa 4 bulan tersebut satu media tanam atau satu log dapat dipanen sebanyak 4-5 kali dengan jumlah produksi sebanyak 1-2 kg/log.

### **SIMPULAN**

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dilaksanakan di Desa Sungai Dua, Kecamatan Rambutan, Kabupaten Banyuasin. Peserta pengabdian yaitu Ibu-ibu rumah tangga, Kadus 2 dan 4 serta para remaja Karang Taruna di Desa Sungai Dua, Kecamatan Rambutan. Peserta pengabdian berjumlah lebih kurang 30 orang. Bentuk pengabdian berupa penyuluhan dan diskusi serta praktik pencampuran media tanam dan teknik budidaya jamur tiram. Kegiatan usahatani jamur tiram yaitu: persiapan

tempat, persiapan media tanam, sterilisasi I, pencampuran media tanam, pengomposan, pembungkusan, sterilisasi II, pendinginan, Inokulasi, inkubasi, penumbuhan dan pemanenan serta pasca panen. Masa tumbuh sampai panen jamur tiram membutuhkan waktu 120 hari, pembuatan baglog butuh waktu 7 hari, inkubasi 30 hari dan 80 hari masa tumbuhnya jamur. Satu baglog dapat dipanen sebanyak 4-5 kali dengan jumlah produksi sebanyak 1 – 2 kg/log.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Ucapan terima kasih kepada Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah membantu dana dalam kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Sungai Dua melalui LPPM. Terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Desa Sungai Dua dan seluruh masyarakatnya yang telah menerima kegiatan ini dengan baik serta semua fasilitas yang diberikan.

### **DAFTAR REFERENSI**

- Cahyana, Y. A., Muchroji, & Bakrun, M. (2001). Budidaya jamur. Jakarta: Penebar swadaya.
- Nunung, M. & Djarijah, A. S., (2001). Budidaya Jamur Kuping. Yogyakarta: Kanisus.
- Priyanto, A. (2009). Artikel Budidaya Jamur Tiram Putih. Dikutip dari <http://bibitsuung.blogspot.com>.
- Rosmiah & Khotimah, K. (2010). Uji Lama Waktu Inkubasi dan Jumlah Lubang Tumbuh Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*). Laporan Penelitian dosen Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.
- Suharyanto, E. (2010). Bertanam Jamur Tiram di Lahan Sempit. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka.
- Trubus. (2001). Budidaya Jamur Tiram. Edisi XXXII – Januari 2001.