

BUDI DAYA DAN DESAIN KUMBUNG UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI JAMUR TIRAM PUTIH (*Pleurotus ostreatus*)

Oleh :

Elin Nurlina¹, Putranti Adirestuti², Ahmad Marjan³ Endang Rosdiana⁴,
Asep Hodijat⁵ dan Ate Romli⁶

^{1,6} Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi

² Fakultas Farmasi, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi

^{3,4} Fakultas MIPA, Universitas Jenderal Achmad Yani, Cimahi

⁵ Sekolah Tinggi Pertanian (STP) Jawa Barat

Abstract

Cultivation of oyster mushroom (Pleurotus ostreatus) provide business opportunities for mushroom farmers' groups, such as in the area of West Bandung regency Cisarua, because the region is cool temperate with the weather tends to be moist, but the farmer groups often face problems in their business. The results of the survey are gathering location problems in mushroom cultivation, suggesting that the lack of facilities and infrastructure to support a cause of the problem. Devices complementary tool in kumbung mold and mildew breeding facilities is the biggest obstacle, so generally the rainy season oyster mushroom production was down to 70 %. Efforts have been made to help resolve these problems is training in the form of images and movie demonstration of good farming techniques, a visit to some of the groups that have experienced mushroom growers, alternative cultivation, mushroom spawn preparation techniques and design tools that can regulate the temperature and humidity conditions kumbung room in the house. The instrument is made to the model introduced simple technology that is easy to manufacture, easy to use and inexpensive in financing.

Keywords : White oyster mushroom , *Pleurotus sp.*, Cultivation, Kumbung Design

PENDAHULUAN

Cisarua Kabupaten Bandung Barat, dikenal sebagai salah satu sentra jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), karena kawasan tersebut beriklim sejuk dengan cuacanya cenderung lembab. Permasalahan yang sering dihadapi dalam budidaya jamur tiram putih adalah sulitnya membuat bibit dan sifat pertumbuhan jamur yang memiliki dua suhu yang berbeda, yaitu suhu rendah saat pembuatan bibit dan suhu menengah saat pembentukan tubuh buah jamur. Keluhan yang sering terjadi biasanya saat musim hujan tiba, kondisi cuaca yang dingin dan rumah kumbung yang sederhana membuat pertumbuhan tubuh buah jamur menjadi kurang optimal. Akibatnya produksi jamur bisa menurun. Banyak permasalahan yang dapat

muncul dalam usaha budi daya jamur diantaranya meliputi :

- a. Masalah kontaminasi media
- b. Pertumbuhan bibit jamur dan tubuh buah yang kurang optimal
- c. Media dan Lingkungan pertumbuhan jamur yang kurang steril
- d. Kondisi iklim kumbung yang tidak menunjang
- e. Bibit yang kurang baik

Terutama untuk proses budidaya jamur tiram diperlukan suatu ruang khusus yang disebut kumbung (Syammahfuz Chazali dan Putri Sekar Pratiwi, 2010), agar di dalam kumbung jamur tiram dapat tumbuh dan berkembang secara optimal maka ruang khusus tersebut harus dirancang sehingga memiliki temperatur

husus yang kondusif dengan lingkungan hidup jamur tersebut Ditinjau dari peluang bisnisnya, secara umum budi daya jamur tiram putih dianggap mudah dikerjakan, asalkan lingkungan hidupnya diperhatikan dengan baik. Walaupun jamur lebih optimal tumbuh di dataran tinggi (daerah sejuk), namun budi daya di dataran rendah juga dapat dilakukan, asalkan tempat pemeliharaannya dikondisikan sama seperti habitat aslinya. Permasalahan inilah yang melatarbelakangi untuk melaksanakan program Iptek bagi Masyarakat (Ibm).

Tujuan pelaksanaan program ini adalah untuk membantu petani jamur dalam mengatasi masalahnya, agar petani jamur tiram dapat mampu menganalisa permasalahan yang timbul dalam budi daya jamur tiram, kemudian petani jamur mampu mengatasi permasalahannya secara mandiri sehingga kerugian usaha budidaya jamur tiram dapat dikurangi.

METODE

Metode pelaksanaan program Iptek bagi masyarakat (Ibm) ini dilakukan dengan cara:

1. Melalui penyuluhan, untuk menambah dan memantapkan pengetahuan yang berkaitan dengan penanganan permasalahan dalam usaha budi daya jamur melalui pelatihan/ tutorial dan diskusi khususnya dari aspek teknis dan manajerial.
2. Melalui pelatihan dengan mengikut sertakan mitra secara aktif dari mulai identifikasi permasalahan hingga penanganan kegagalan yang terjadi dalam budi daya jamur, yang meliputi :
 - a. Masalah kontaminasi media
 - b. Pertumbuhan bibit jamur dan tubuh buah yang kurang optimal
 - c. Media dan Lingkungan pertumbuhan

jamur yang kurang steril

- d. Kondisi iklim kumbung yang tidak menunjang
 - e. Bibit yang kurang baik
3. Melalui diskusi dan tukar pendapat dengan petani jamur yang dilakukan secara bersama-sama dengan mitra, melalui pertemuan, terkait solusi yang ditawarkan dengan memberikan sumbang saran dalam setiap tahapan proses budi daya jamur tiram.
 4. Merencanakan dan mengkoordinasikan kegiatan bersama mitra untuk menambah dan memantapkan.

Pengetahuan yang berkaitan dengan aspek teknis budi daya jamur, yaitu:

- a. Penyiapan media
- b. Sterilisasi,
- c. Proses pembibitan,
- d. Perbanyak bibit
- e. Pemeliharaan jamur pada baglog
- f. Desain kumbung

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Yang Dicapai Melalui Jasa Penyuluhan dan Pelatihan

Dapat menambah dan memantapkan pengetahuan yang berkaitan dengan budi daya jamur khususnya dari aspek teknis. Jasa yang diberikan kepada masyarakat yaitu berupa transfer ilmu pengetahuan dan teknologi tentang



Gambar 1. Foto Bersama dengan Masyarakat yang Tergabung dalam Kelompok Usaha Tani Jamur Setelah Penyuluhan/ diskusi/ Pelatihan

penyiapan media, sterilisasi, pembibitan, perbanyak bibit, penanaman proses dan pemeliharaan baglog dan desain kumbung Setelah dilaksanakannya kegiatan Penyuluhan dan Pelatihan tentang budi daya jamur, beberapa kelompok masyarakat yang berminat untuk usaha budi daya jamur dengan kelompok IbM Unjani dilakukan foto bersama seperti dalam Gambar 1.

2. Hasil capaian Yang diberikan Dalam Bentuk Metode

Materi penyuluhan dan pelatihan yang diberikan dalam bentuk metode budi daya jamur terdiri dari metode penyiapan media, metode pembibitan dan Perbanyak bibit, metode penanaman pada baglog, metode pengkondisian kumbung, penanganan pasca panen, sterilisasi, dll.

A. Metode Pembuatan Media untuk Bibit F1 Dalam Tabung Reaksi

Metode serta proses penyediaan media untuk menumbuhkan bibit Jamur dalam cawan Petri, dilakukan dengan urutan kegiatan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tahapan metode penyiapan media untuk penumbuhan bibit jamur dalam tabung reaksi

Berdasarkan gambar 2, maka tahapan dalam pembuatan media adalah sbb:

(a) Sebanyak 200 gram kentang dicuci,

di iris tipis (5 mm), ditambah air 1000 mL, di rebus sampai lunak dan airnya menjadi setengahnya

(b) Kentang diangkat dan ditiriskan

(c) Air rebusan di saring, dipanaskan dengan 20 gram agar-agar batang, lalu ditambah 20 gram glukosa, di aduk 15 menit dan menjadi cair.

(d) Larutan yang hangat dimasukkan dalam tabung berisi seperempat volume tabung, ditutup dengan kapas yang dilapisi dengan kertas aluminium, kemudian di ikat dengan tali. Proses ini menghasilkan 150-200 tabung.

(e) Sterilisasi semua tabung pada 120°C selama 40 menit. Setelah dingin, semua tabung disimpan dalam lemari es.

B. Teknik penanaman bibit F1 dari Fo



Gambar 3. Teknik penanaman bibit F1 dari Fo

Berdasarkan gambar 3, tahapan metode pembuatan F1, adalah:

(a) Jamur yang bagus di cuci dengan alkohol 70%

(b) Bagian mahkota jamur dipotong dengan pisau steril, yaitu pisau yang telah dicuci dengan alkohol dan dipanaskan pada nyala api

(c) Dibuat irisan tipis dengan pisau steril, disebut eksplan

(d) Eksplan ditanam pada media kentang

yang telah dibuat miring dalam tabung reaksi steril (tabung yang telah di sterilisasi dua hari sebelum dipakai).

- (e) Eksplan dalam tabung disimpan pada suhu 24-29°C selama 15-30 hari.

C. Metode Pembuatan Bibit F2

- (a) Media F2 disiapkan dengan cara mencampurkan bahan berikut secara merata : serbuk gergaji yang telah diayak (75-85%); bekatul (10-15%); kapur (1-3%); gipsum; pupuk TSP; air secukupnya. Campuran diaduk merata sehingga kandungan air dalam campuran sekitar 45-60%, ditunjukkan dengan keadaan jika campuran digenggam maka tidak meneteskan air dan tidak pecah jika dilepas.
- (b) Campuran dimasukkan dalam botol-botol, kemudian di sterilisasi pada 120°C selama 3,5 jam
- (c) Bibit f1 dimasukkan ke dalam botol F2
- (d) Campuran di simpan dalam inkubator dengan suhu 24-29°C selama 2 hari

D. Metode Pembuatan bibit jamur F3

- (a) Bibit jamur F2 dalam 1 botol diambil secara aseptis (bebas kontaminan)
- (b) Bibit F2 dimasukkan dalam botol yang sudah berisi media F3
- (c) Botol media F3 di inkubasi pada suhu 24-29°C selama 2 hari
- (d) Hasilnya diperoleh 80-100 botol media F3

E. Metode Pembuatan bibit jamur F4

Media F4 dibuat dengan cara mencampurkan secara merata bahan- bahan yang terdiri dari serbuk gergaji yang sudah diayak (75-85%); bekatul (10-15%); kapur (1-3%); gipsum; pupuk TSP dan air secukupnya sehingga kandungan air menjadi sekitar 45-60%, ditunjukkan dengan keadaan campuran

serbuk tidak meneteskan air saat digenggam dan tidak pecah saat dilepaskan. Campuran dimasukkan dalam kantong plastik (bahan polietilen) secara merata dan padat, kemudian dimasukkan dalam bak pengukus dengan suhu 105-110°C selama 8-10 jam, kemudian dibiarkan dingin. Pengukusan selama 12 jam direkomendasikan akan menghasilkan media pertumbuhan jamur yang lebih tahan kontaminasi. Bahan media jamur ini disebut sebagai baglog. (Isnaen Wardani, 2010).

- (a) Baglog ditutup dengan membuat cincin pada bagian atasnya.

- (b) Hasilnya berupa 33-35 buah baglog.

Untuk efisiensi pekerjaan, perlu dilakukan upaya mempertahankan kualitas bibit dapat dilakukan dengan cara : (1) Bibit jamur harus disimpan pada suhu yg sesuai (24-29°C), kelembaban 90-100 %, cahaya yang cukup dan tidak kena matahari langsung; (2) Bibit jamur harus dijauhkan dari gangguan jamur lain, dengan cara menggunakan alat-alat yang sudah steril; (3) Bibit yg sudah dibuka dari wadahnya harus habis dipindahkan, karena dapat ditumbuhi jamur lain; (4) Bila bibit akan diangkut ke tempat yang jauh, harus dijaga suhu dan kelembabannya yang sesuai. Penyiapan bibit jamur F4 dapat dilihat seperti dalam gambar 4.



Gambar 4. Teknologi Pembuatan Bibit Dalam Baglog (F4)

3. Hasil yang dicapai melalui bentuk diskusi

Adanya solusi yang ditawarkan, merupakan bahan kajian yang harus dilakukan untuk

memperbaiki usaha. Misalnya solusi dalam menangani baglog yang berwarna hijau, baglog yang gagal tumbuh, solusi pengadaan bahan baku media jamur yang semakin berkurang pasokannya, dll. Strategi mengatasi masalah tersebut harus dilakukan melalui hasil diskusi dengan kelompok usaha jamur yang telah berpengalaman.

4. Hasil capaian berupa produk yang diperoleh melalui bentuk Pelatihan

Pada hari ke 8-12 setelah peletakan bibit F4, jamur tiram sudah siap dipanen. Bila kuncup telah mekar, meski masih bisa dimakan, namun nilai ekonomisnya akan turun (Yohana, dkk, 2010). Beberapa faktor penentu keberhasilan akan menjadi dasar kegiatan dan merupakan persyaratan yang harus dipenuhi agar budidaya jamur berhasil dengan baik.

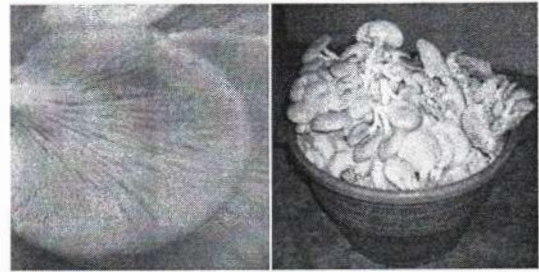


Gambar 5. Pertumbuhan Tubuh Buah Jamur

Penumbuhan Bibit yang berhasil akan tampak dari baglog yang berubah menjadi warna putih. Hal ini menunjukkan adanya pertumbuhan miselium yang mengarah kepada terjadinya pertumbuhan tubuh buah jamur.



Gambar 6. Tubuh Buah Jamur Tiram (*Pleurotus*) yang siap dipanen



Gambar 7. Jamur Tiram (*Pleurotus sp*) setelah dipanen sudah dipanen dan siap untuk dipasarkan

Terjadinya pertumbuhan tubuh buah jamur yang berhasil, akan tampak seperti pada gambar 6 dan 7.

KESIMPULAN

Program Ibm (Iptek bagi masyarakat) dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan bagi masyarakat yang ingin memiliki usaha budi daya jamur tiram, terutama bagi masyarakat yang tinggal pada kondisi iklim sejuk dengan cuacanya cenderung lembab, seperti di wilayah Cisarua kabupaten Bandung Barat. Metode pelaksanaan dilakukan dengan beberapa metode kegiatan, yaitu melalui penyuluhan, diskusi dan pelatihan dengan melibatkan berbagai kelompok tani jamur yang telah berpengalaman, dan diharapkan dapat memberi pengetahuan untuk membuka peluang usaha baru bagi peserta pengmas yang pemula dalam usaha jamur tiram (*Pleurotus sp*).

DAFTAR PUSTAKA

- Isnaen Wardani. (2010). *Budi Daya Jamur Konsumsi, Menanggung Untung dari Budi Daya Jamur Tiram dan Kuping*. Yogyakarta, Andi Offset.
- Syammahfuz Chazali, Putri Sekar Pratiwi, (2010). *Usaha Jamur Tiram, Skala Rumah Tangga*, Jakarta, Penebar Swadaya.
- Yohana Ipuk Sunarmi, Cahyo Saparinto, (2010). *Usaha 6 Jenis Jamur Skala Rumah*

Tangga, Jakarta, Penebar Swadaya.

<http://bisnisukm.com/tips-membuat-kumbung-jamur.html>

BIODATA SINGKAT

Elin Nurlina, dosen Fakultas Teknik, Universitas
Jenderal Achmad Yani, Cimahi.