

PEMBIBITAN JAMUR TIRAM

Berdasarkan penelitian, besarnya rendemen industri penggergajian kayu berkisar antara 40 % - 60 % dari volume dolok, sehingga limbahnya 60 % - 40 % yang terdiri dari sebetan, potongan ujung dan serbuk gergaji. Sedangkan rendemen penggergajian dolok kayu diameter kecil (15-30 cm) berkisar antara 33%-45% (Rachman dan Malik,2000), dengan demikian limbah pengolahan kayu dapat mencapai 67%. Limbah serbuk gergaji tersebut umumnya belum dimanfaatkan bahkan hanya dibuang dipinggir sungai atau lahan/ tanah kosong disekitar lokasi penggergajian. Untuk meningkatkan efisiensi pemanfaatan kayu maka perlu dicari alternatif pemanfaatan limbah yang bersih lingkungan. Salah satu caranya yaitu dengan memanfaatkan serbuk gergaji untuk media jamur tiram (*Pleurotus spp*).

Jamur tiram dalam bahasa Latin dinamakan *Pleurotus spp*. Hampir semua jenis jamur *Pleurotus* memiliki tubuh buah yang dapat dimakan (Quimio, 1978). Jenis jamur yang telah dibudidayakan di Indonesia antara lain jamur tiram putih (*Pleurotus ostreatus*), jamur tiram pink (*Pleurotus flabellatus*),jamur tiram hitam (*Pleurotus cystidiosus*) dan jamur tiram abu-abu (*Pleurotus sajor-caju*) .

Jamur tiram merupakan sumber bahan pangan yang bernilai gizi tinggi, mengandung protein, karbohidrat, lemak mineral dan vitamin, serta terbukti dapat membantu memecahkan problema malnutrisi dan penyakit.

Jamur tiram sekarang sudah dibudidayakan dengan teknologi sederhana menggunakan bahan media dari serbuk gergaji kayu ditambah bahan suplemen antara lain dedak, biji-bijian, pupuk, mineral dan air.

Memperhatikan manfaat jamur tiram dan dapat diusahakan dengan teknologi sederhana , maka upaya pengembangan budidaya jamur tersebut diharapkan dapat meningkatkan nilai tambah limbah kayu, membuka kegiatan usaha rumah tangga dan menambah penghasilan masyarakat, khususnya penduduk disekitar hutan dan daerah penyangga.

Usaha budidaya jamur tiram dapat dilakukan dan dibiayai oleh masyarakat sendiri karena memakai teknologi sederhana dan bersih lingkungan,

memanfaatkan limbah kayu gergajian dengan modal yang relatif rendah. Selain itu akan didapat hasil samping berupa kompos dari sisa media untuk pupuk tanaman.

B. TUJUAN

Teknik budidaya ini dimaksudkan sebagai panduan budidaya jamur tiram dengan menggunakan media dari limbah kayu terutama serbuk gergaji. Tujuannya untuk memberikan pedoman bagi semua pihak, khususnya masyarakat sekitar hutan dalam upaya memanfaatkan serbuk gergaji kayu untuk budidaya jamur tiram yang mempunyai nilai gizi tinggi.

C. RUANG LINGKUP

Teknik budidaya ini menjelaskan tahapan proses budidaya jamur tiram mulai dari syarat tumbuh, persiapan, pembuatan bibit, penumbuhan sampai dengan panen dan pasca panen.

II. SYARAT TUMBUH

Budidaya jamur tiram memerlukan kondisi lingkungan yang sesuai baik temperatur (suhu), kelembaban, keasaman, cahaya, nutrisi, serta kandungan air. Semakin mendekati kondisi lingkungan yang alami pertumbuhan jamur semakin baik.

a. Lokasi

Sebaiknya budidaya jamur tiram dipilih lokasi atau daerah yang memiliki ketinggian antara 400-800 m dari permukaan laut. Namun tidak menutup kemungkinan jamur tiram juga tumbuh di daerah lokasi dataran rendah beriklim dingin (sejuk), jauh dari polusi dan akan sangat menunjang pada lokasi tingkat kelembaban cukup seperti dekat pepohonan besar.

b. Temperatur

Kisaran temperatur (suhu) untuk pertumbuhan jamur tiram adalah 15 sampai 30°C, sedangkan temperatur optimum yang diperlukan adalah berkisar antara 22 sampai 28°C. Diupayakan temperatur lingkungan sekitar tumbuh jamur atau bedengan selalu dalam keadaan stabil, supaya pertumbuhan dan perkembangan tidak terganggu. Adapun untuk mengetahui secara pasti keakuratan suhu, dapat menggunakan termometer dan jangan menggunakan perasaan, nanti akan berakibat fatal atau pertumbuhan jamur terganggu.

c. Kelembaban

Kelembaban udara berpengaruh pada pertumbuhan jamur tiram, cepat atau lambat, sehat atau tidak sehatnya pertumbuhan jamur. Pada pembentukan tubuh buah biasanya membutuhkan kelembapan relatif 80 %, sedangkan saat induksi primordia dibutuhkan kelembaban sebesar 95 %. Meski demikian jamur tiram cukup toleran terhadap kelembaban hingga 70 %. Adapun alat untuk mengetahui secara pasti keakuratan kelembaban dapat menggunakan higrometer.

III. TEKNIK BUDIDAYA

A. PEMBIBITAN

Pembibitan merupakan tahapan budidaya yang memerlukan ketelitian tinggi karena harus dilakukan dengan kondisi steril dengan menggunakan bahan dan peralatan khusus. Mereka yang tidak memiliki sarana lengkap, minim pengalaman, dan kurang ketelitian, sebaiknya membeli bibit dari produsen yang khusus menyediakannya.

Dalam kegiatan pembibitan dikenal istilah pembiakan tahap pertama (F1), pembiakan tahap kedua (F2), dan pembiakan tahap ketiga (F3). Setelah mencapai pembiakan tahap ketiga (F3), bibit siap diinokulasikan di media tanam untuk ditumbuhkan menjadi jamur dewasa siap konsumsi.

1. Pembuatan media

Dapat dilakukan dengan beberapa cara antara lain :

a. Media ekstrak kentang dekstrose agar (KDA)

1) Bahan (Gambar. 1 Bahan kentang dekstrose agar KDA)

- Kentang 200 gram
- Dekstrose 5 gram
- Agar-agar 20 gram
- Air suling 1 Liter



Gambar. 1 Bahan KDA

2) Tahapan kerja

- Kentang diiris ukuran 1 cm x 1 cm x 1 cm, direbus selama 1 jam, bila perlu ditambah air lagi hingga volumenya tetap, disaring dengan kain kasa sehingga diperoleh cairan ekstrak kentang (filtrat);
- Filtrat ditambah gula dan agar-agar, dipanaskan sampai larut sempurna, kemudian dimasukkan kedalam tabung reaksi (test tube) atau botol kecil. Mulut tabung disumbat dengan kapas, selanjutnya disterilkan menggunakan autoklaf atau panci bertekanan (pressure cooker) atau presto pada suhu 121°C, tekanan 1,5 atmosfer selama 30 menit (Gambar. 2)



Gambar. 2 Presto

- Angkat media hati-hati, letakkan tabung secara miring, biarkan dingin sampai media membeku, media agar yang telah dingin diinokulasi dengan biakan murni jamur tiram dalam kondisi aseptis (bebas kuman), (Gambar. 3)



Gambar. 3 Tubuh buah jamur dimasukkan ke media agar

- Simpan diruang tertentu, biarkan sampai pertumbuhan miseliumnya merata. (Gambar. 4)



Gambar. 4 Biakan Murni

b. Media malt ekstrak agar (MEA)

1) Bahan

- Malt ekstrak 30 gram
- Bocto agar 20 gram
- Air suling 1 liter

2) Tahapan kerja

- Ketiga bahan dicampur sambil dipanaskan hingga tercampur rata;
- Kemudian dimasukkan ke dalam tabung reaksi kira-kira sepertiga volume tabung, kemudian mulut tabung ditutup dengan kapas steril;
- Selanjutnya distrerilkan autoklaf atau pressure cooker pada suhu 1210C, tekanan 1,5 atmosfer selama 30 menit;
- Angkat media hati-hati, letakkan tabung secara miring, biarkan dingin sampai media membeku, media agar yang telah dingin diinokulasi dengan biakan murni jamur tiram;
- Simpan diruang tertentu, biarkan sampai pertumbuhan miseliumnya merata.

2. Pembuatan biakan murni

- a. menyiapkan media agar dan tubuh buah jamur;
- b. Jarum ose serta inkas atau laminar flow cabinet, dibersihkan menggunakan disinfektan (alcohol 96%).
- c. Tubuh buah jamur tiram yang masih muda , bersih dan bebas hama dibersihkan menggunakan disinfektan, kemudian dicuci dengan air suling, dipoting, lalu dimasukkan kedalam media agar.
- d. Biarkan (3-4 hari) sampai terlihat pertumbuhan miseliumnya berwarna putih seperti benang halus.
- e. Miselium dipindahkan kemedia agar yang lain, demikian seterusnya diulang beberapa kali sampai didapatkan biakan murni.
- f. Biakan murni tersebut kemudian ditumbuhkan pada media yang mirip dengan aslinya untuk mengecek kebenaran apakah miselium tersebut mampu mumbentuk tubuh buah yang sama dengan induknya.

3. Inokulasi

Inokulasi yaitu menularkan biakan murni dari tabung reaksi kedalam tabung reaksi lain yang berisi media agar. Inokulasi dilakukan dalam ruang steril berupa kotak inkas atau laminar flow cabinet. (Gambar. 5)



a. Persiapan

Ruang inokulasi dan peralatan berupa: pinset, spatula kecil atau jarum ose dibersihkan dengan disinfektan.

- 1) Apabila menggunakan formalin, inokulasi dilakukan pada hari ketiga setelah ruang dibersihkan.
- 2) Apabila menggunakan alkohol, inokulasi dilakukan 10 menit setelah ruang dibersihkan.
- 3) Apabila menggunakan sinar ultra violet (UV), inokulasi dilakukan setelah 10 menit lampu dimatikan.
- 4) Begitu juga tangan para pekerja harus dibersihkan dengan alkohol.

b. Inokulasi secara aseptis

- 1) Pinset, spatula kecil atau jarum ose dipanaskan sampai panas atau membara, biarkan agar dingin kemudian panaskan mulut tabung yang berisi media agar (tutup kapas dibuka) lalu pindahkan potongan biakan murni jamur kedalam media agar, dan tutup lagi dengan kapas tersebut. (Gambar. 6)



- 2) Media yang telah diinokulasikan jamur disimpan pada rak atau tempat penyimpanan tabung reaksi.

c. Perbanyak

Satu tabung biakan murni dapat diperbanyak menjadi 20 tabung biakan pada media agar baru.

4. Penyiapan bibit

Bibit jamur yang baik memiliki pertumbuhan miselium optimum:

Tidak perlu tua, tidak terlalu muda, breumur sekitar 1-2 bulan (serbuk gergaji) dan 2-3 minggu (biji sorgum).

Hal-hal yang perlu dihindari:

- Bibit yang miseliumnya tumbuh tipis, tidak merata dan terlalu tebal;
- Bibit yang terkontaminasi atau terserang hama;
- Bibit yang telah tumbuh tubuh buahnya.

Media bibit jamur dapat dibuat dari limbah lignoselulosa, misalnya serbuk gergaji kayu, dan biji-bijian seperti sorgum, beras, jagung dan gandum. Media yang umum dijual dipasar adalah yang dibuat dari serbuk gergaji.

a. Media bibit dari serbuk gergaji

1) Bahan

- Serbuk gergaji kayu 100 bagian
- Bekatul atau dedak halus 10 bagian
- CaCO₃ 1 bagian
- Gips 1 bagian
- Air suling secukupnya.

2) Tahapan kerja

- Bahan-bahan tersebut dicampur sampai merata dalam bentuk adonan;
- Tambahkan air suling sampai adonan dapat dikenal dan airnya tidak menetes;
- Kemudian adonan dimasukkan ke dalam botol sambil agak dipadatkan (Gambar. 7)



Gambar. 7 Membuat media bibit induk.

- Mulut botol disumbat dengan kapas, bagian luar sumbat dilapisi dengan kertas;
- Selanjutnya disterilkan dengan autoklaf atau pressure cooker pada suhu 121°C, tekanan 1,5 atmosfer selama 30 menit;
- Angkat media tersebut dan biarkan sampai dingin, kemudian diinokulasi miselium jamur dari biakan murni. Satu tabung biakan murni dapat digunakan untuk 10 botol bibit (Gambar. 8)



Gambar. 8 Bibit Induk

- Simpan di ruang tertentu pada suhu 25-30°C, biarkan miselium tumbuh memenuhi seluruh permukaan media, selama 14-30 hari.

b. Media bibit dari biji sorgum

1) Bahan

- Biji sorgum dicuci kemudian direndam selama satu jam;
- Air bersih secukupnya.

2) Tahapan kerja

- Biji sorgum dicuci kemudian direndam selama satu jam;
- Buang biji yang terapung/ mengembang dan yang terdapat noda berwarna hitam;
- Rebus biji sorgum selama sekitar 15 menit sejak air mendidih;
- Angkat dan tiriskan biji tersebut sampai tidak berair atau berkas airnya terbang;
- Masukkan biji yang masih panas kedalam botol;
- Mulut botol disumbat dengan kapas, bagian luar sumbat dilapisi dengan kertas;
- Selanjutnya media tersebut disterilkan dengan autoklaf atau pressure cooker pada suhu 1210C, tekanan 1,5 atmosfer selama 30 menit;
- Angkakan media dan biarkan sampai dingin, kemudian diinokulasi miselium jamur dari biakan murni,. Satu tabung biakan murni dapat digunakan untuk 10 botol bibit;
- Simpan diruangan pada suhu 25 - 300C, biarkan miselium tumbuh memenuhi seluruh permukaan media, selama 10 – 25 hari. (Gambar. 9)



Gambar. 9
Bibit Jamur yang sudah siap untuk ditanam

DAFTAR PUSTAKA

- Suprpti, S. dan Djarwanto. 2009. Pedoman Budidaya Jamur Shitake dan Jamur Tiram. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan, Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan Departemen Kehutanan Bogor;
- H.Parjimo dan Agus Andoko, 2007. Budidaya Jamur
(Jamur kuping, jamur tiram dan jamur merang);
- 2011. Buku Materi Pelatihan jamur tiram. Unit Usaha Jasa dan Industri (UNIT UJI)
Departemen Biologi – FMIPA Institut Pertanian Bogor.