

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

A.1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di rumah Bapak Sukirman, desa Rejosari, kecamatan Purwokerto Barat.

A.2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan bulan April sampai September 1998.

B. Bahan dan Alat

B.1. Bahan

Serbuk gergaji kayu alba, bungkil kelapa segar dari Industri Pengolahan minyak kelapa, bekatul, gipsum (CaSO_4), kapur (CaCO_3), air, pupuk TSP, alkohol 70%, dan bibit jamur tiram putih.

B.2. Alat

Rumah jamur, alat sterilisasi, kantong plastik PP 0,4 ukuran 17 x 30 cm, kantong plastik ukuran 60 x 60 cm, higrometer, termometer, pH meter, timbangan, cincin dari pipa paralon, kapas, karet gelang, penjepit dan penusuk dari kayu, kantong plastik besar, kertas, silet.

C. Persiapan Penelitian.

Disiapkan rumah jamur terbuat dari bahan kayu, dibersihkan dan disterilkan dengan formalin 4%. Serbuk gergaji kayu alba dan bungkil kelapa dijemur sampai kering, kemudian ditimbang sesuai kebutuhan. Disiapkan bibit jamur tiram putih yang baik dan banyak ditumbuhi miselium berwarna putih.

D. Cara Kerja

D.1. Pembuatan Media

D.1.1. Media Kontrol

Komposisi media untuk pertumbuhan jamur tiram putih yang digunakan adalah sebagai berikut : serbuk gergaji kayu kering 10 kg, bekatul 1,5 kg, gipsum 150 gram, pupuk TSP 100 gram, dan air secukupnya. Campuran bahan tersebut selanjutnya dikomposkan dan disterilkan secara bertahap (Endang, 1985).

D.1.2 Media Perlakuan

Penambahan bungkil kelapa dengan konsentrasi 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, dan 30% dari berat media kontrol. Campuran bahan tersebut dikomposkan dan disterilkan secara bertahap.

Pengomposan I

Media kontrol dan masing-masing media perlakuan ditambah kapur dan bekatul, diaduk sampai merata, selanjutnya media tersebut

dimasukkan dalam kantong plastik besar dan dibiarkan selama 3 hari.

Pengomposan II

Kantong plastik ukuran 60 x 60 cm dibuka, media dikeluarkan, kemudian ditambahkan gipsum dan TSP, diaduk sampai merata, selanjutnya dimasukkan dalam kantong plastik kembali dan diikat rapat disimpan dalam kantong plastik kembali, diikat rapat dan disimpan selama 6 hari. Selama pengomposan dilakukan pengamatan pH dan suhu kompos. Jika pH terlalu tinggi dapat ditambahkan kapur.

Sterilisasi

Masing-masing campuran kompos yang telah mengalami pengomposan tahap II dimasukkan dalam drum sterilisasi yang sudah diberi sarangan dan air secukupnya. Kompor dinyalakan, drum dipanaskan sampai air mendidih dan mulai dihitung waktunya selama 2 - 3 jam (Sterilisasi I). Kompor dimatikan dan kompos yang sudah steril dibiarkan agak dingin, selanjutnya dimasukkan dalam kantong plastik berukuran 17 x 30 cm dengan berat 1 kg. Masing-masing kantong dibuat menyerupai botol, lehernya diperkuat dengan cincin pipa dan disumbat dengan kapas, kemudian ditutup dengan kertas dan diikat dengan karet gelang. Masing-masing media dalam kantong plastik dimasukkan dalam kantong plastik ukuran 60 x 60 cm, lalu dimasukkan dalam drum sterilisasi yang telah diberi sarangan dan diisi air. Drum sterilisasi dipanaskan dan dibiarkan selama 2 jam (Sterilisasi II).

D.2. Inokulasi Bibit

Ruang inokulasi dibersihkan dan disterilkan dengan formalin 4%, ditutup beberapa saat, lantai dibersihkan dengan lisol. Plastik pembungkus jamur tiram putih diolesi dengan alkohol 70%, kemudian dirobek. Diambil satu kantong media, dibuka tutupnya dan dilubangi bagian tengahnya dengan alat penusuk dari bambu steril. Bibit ditimbang seberat 40 gram, kemudian dimasukkan dalam media yang sudah diberi lubang dengan menggunakan penjepit bambu steril. Bibit diratakan sampai masuk ke dalam media dan cincin dari pipa paralon dipasang kembali, kemudian disumbat dengan kapas. Dilakukan inokulasi bibit di dalam ruang inokulasi dan dijaga selalu dalam keadaan steril. Media yang sudah diinokulasi bibit ditutup dengan kertas bagian atasnya dan diikat dengan karet gelang dan siap diinkubasi.

D.3. Inkubasi

Semua media yang sudah diinokulasi bibit jamur disusun pada rak-rak dalam rumah jamur. Diinkubasi 1,5 - 2 bulan sampai terjadi penggimbalan miselia. Masing-masing media dalam kantong plastik ukuran 17 x 30 cm diletakkan secara acak dalam rumah jamur dan ditunggu sampai terbentuk tubuh buah jamur.

D.4. Perobekan

Sebelum dilakukan penyobekan, tangan dan silet serta plastik pembungkus media diolesi alkohol 70%. Ukuran sobekan kira-kira 1 cm dengan bentuk menyilang dan pada pada tempat tampak menggimbal yang merupakan calon tubuh buah.

D.6. Pemeliharaan

Selama masa inkubasi dan menjelang masa panen, rumah jamur selalu dijaga dalam kondisi optimum. Pengukuran suhu dan kelembaban dilakukan tiga kali sehari, pada pagi, siang, dan sore hari. Untuk menjaga kelembaban dilakukan penyiraman lantai sehingga menaikkan kelembaban dan menurunkan suhu. Apabila terdapat kotoran atau hewan kecil di sekitar ruangan, segera dibersihkan sehingga tidak mengganggu pertumbuhan jamur.

D.6. Pemanenan

Setelah 2 - 3 hari dari waktu perobekan mulai tampak tubuh buah jamur yang mekar berwarna putih. Dengan menggunakan silet yang diolesi alkohol 70% seluruh bonggol diangkat sampai bersih. Jamur yang telah dipetik dikumpulkan untuk setiap jenis media perlakuan, ditimbang dan dicatat. Setelah dipetik bagian media sebelah atas dipotong kira-kira 2 cm dengan menggunakan pisau steril. Pemotongan media dapat dilakukan sampai 5 kali sehingga media habis. Lama panen dihitung mulai dari media diinokulasi sampai dengan panen ke-5.

E. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan variabel bebas konsentrasi bungkil kelapa dan variabel tergantung berat basah jamur, lama panen, jumlah tudung, diameter tudung, dan nilai efisiensi biologi

Variabel bebasnya terdiri dari : konsentrasi bungkil kelapa 0% (P0), konsentrasi bungkil kelapa 5%(P1), konsentrasi bungkil kelapa 10% (P2),

konsentrasi bungkil kelapa 15% (P3), konsentrasi bungkil kelapa 20% (P4), konsentrasi bungkil kelapa 25% (P5), konsentrasi bungkil kelapa 30% (P6).

Data hasil penelitian diuji homogenitas dan normalitasnya, bila data homogen dan normal dianalisis dengan Analisis Sidik Ragam dilanjutkan dengan Uji Beda Jarak Nyata Duncan (BJND). Bila Uji Homogenitas menunjukkan data tidak homogen maka sebelum dilanjutkan uji berikutnya dilakukan koreksi dengan menggunakan faktor koreksi K menurut Bartlet, sedang bila data tidak normal, perlu dilakukan transformasi. Apabila data tetap tidak normal dan homogen maka data dianalisis dengan analisis non parametrik Uji Wilcoxon pada taraf kepercayaan 0,05 (Sudjana, 1996).

Dilakukan juga perhitungan Efisiensi Biologi yang diperoleh dari :

$$EB = \frac{\text{berat jamur basah}}{\text{berat bahan media}} \times 100\%$$

(Chang dan Quimio, 1982).

