

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

A. Waktu dan Pelaksanaan

Penelitian dilaksanakan di Desa Banyuanyar, Kecamatan Banjarsari Surakarta, bulan Juni - Juli 1997.

B. Bahan dan Alat

Bahan yang diperlukan adalah: bibit jamur merang umur 2 minggu (dari laboratorium pembibitan di Banyuanyar), jerami, daun pisang yang sudah kering, sabut kelapa, kapur tohor, bekatul, air, alkohol 70% dan minyak tanah.

Alat yang digunakan adalah: bangunan rumah jamur, subung (rumah plastik) untuk pelindung rak tanam, cangkul garpu, plastik penutup kompos, alat pasteurisasi, pH meter, termometer, higrometer, timbangan, oven, cetakan media dan bak perendaman.

C. Persiapan Penelitian

1. Pembuatan petak percobaan

Bangunan rumah jamur yang digunakan berukuran panjang 4 m, lebar 3 m dan tinggi 3 m. Rak dibuat dua susun dengan ukuran panjang 200 cm dan lebar 50 cm. Jarak antar rak adalah 50 cm dan jarak antara rak bawah dengan lantai subung adalah 50 cm.

Ukuran petak percobaan adalah: panjang 50 cm, lebar 50 cm dan tinggi 25 cm terbuat dari papan triplek, batas antar petak dari bambu dan plastik.

2. Sterilisasi rak tanam

Sebelum digunakan, rak tanam disemprot dengan alkohol 70% atau formalin 4% untuk mencegah terjadinya kontaminasi.

D. Cara Kerja

1. Pengomposan

Bahan utama media yang digunakan adalah jerami (Mj), daun pisang (Mp) dan sabut kelapa (Mk); untuk 100 kg dari masing-masing substrat ditambahkan 3% kapur dan 4% bekatul. Substrat dikeringkan di bawah sinar matahari, kemudian direndam dalam bak perendaman selama 15 menit. Ditriskan dan dihamparkan dengan ukuran luas 150 cm², kemudian dikerodong dengan plastik. Selama proses pengomposan, dilakukan pembalikan bahan. Untuk substrat jerami hanya dilakukan satu kali pembalikan yaitu pada hari ke-5; pada pembalikan ini dilakukan penambahan kapur dan bekatul. Setelah pembalikan, kompos ditutup kembali. Pengomposan dihentikan pada hari ke-10.

Untuk substrat daun pisang dan sabut kelapa, pembalikan dilakukan pada hari ke-5 dan ke-10. Pada pembalikan pertama dan kedua dilakukan penambahan kapur dan bekatul. Pengomposan dihentikan pada hari ke-15.

2. Pasteurisasi

Setelah pengomposan selesai, ketiga macam media diletakkan pada rak bedengan, sesuai dengan cetakan petak. Setiap petak berukuran panjang 50 cm, lebar 50 cm dengan ketebalan kompos 25 cm.

Pintu dan jendela subung terlebih dahulu ditutup rapat, kemudian kompos dipanasi dengan uap panas dari pasteurisasi. Pemanasan dilakukan sampai suhu ruang mencapai 60° - 70° C dan dipertahankan selama 6 jam. Selanjutnya, media dibiarkan selama 4 jam sampai suhu turun menjadi 30° - 40° C. (Lihat Gambar 06., Lampiran 7).

3. Inokulasi

Inokulasi dilakukan setelah suhu ruangan menjadi 30° - 40° C. Bibit *V. voluacea* umur 2 minggu dari sejumlah kantong bibit dicampur secara merata. (Lihat Gambar 07., Lampiran 7.).

Sebelum inokulasi dilaksanakan, media disiram dengan air. Untuk setiap $0,0625\text{ m}^3$ volume petak ($0,25\text{ m}^2$ luas petak) diinokulasikan bibit sebanyak 100 gr di atas media tanam. Selesai inokulasi, subung ditutup rapat dan diusahakan tidak ada sinar matahari langsung yang masuk ke dalam subung, untuk menjaga agar kompos tidak cepat mengering.

4. Perawatan

Pada hari keempat setelah inokulasi, jendela rumah subung dibuka. Apabila kelembaban tidak mencukupi, lantai rumah subung disiram air secukupnya sampai kelembaban berkisar 70% - 90%. Bila penanaman berjalan baik, pada hari ke-4 sampai ke-6 mulai terbentuk 'pin-head'. Pada tahap pertumbuhan miselia, suhu ruangan dipertahankan 28° - 32° C. Pada

tahap pembentukan badan buah, suhu dijaga pada kisaran 26° - 29° C. Jika suhu terlalu tinggi, jendela dibuka dan sebaliknya. Apabila terjadi kontaminasi, kontaminan dibuang.

5. Pemanenan

Pemetikan jamur dilakukan saat jamur merang mencapai stadia kancing. Panen dilakukan sampai media tidak produktif lagi. Pemetikan dilakukan pada pagi hari, sebelum jamur mekar. Cara pemetikan adalah dengan memutar pangkal tubuh buah atau menggunakan pisau antikarat.

6. Pengukuran Parameter

a. Hasil Panenan

a.1. Berat Basah Hasil Panenan Jamur

Pengukuran berat basah hasil panenan dilakukan dengan menimbang jamur hasil pemetikan dari setiap petak pada setiap panenan menggunakan timbangan analit.

a.2. Berat Kering Hasil Panenan Jamur

Penentuan berat kering hasil panenan dilakukan dengan mengeringkan tubuh buah jamur dalam oven dengan suhu 95° - 100° C, dibiarkan selama 2 jam sampai beratnya menjadi konstan .

a.3. Lama Masa Panen Jamur.

Lama masa panen jamur, dihitung sejak panen yang pertama sampai media tidak produktif lagi.

a. 4. Kandungan Air Hasil Panen Jamur

Penentuan kandungan air hasil panen jamur didasarkan atas kehilangan berat jamur setelah dikeringkan dengan menggunakan oven.

b. Kondisi Lingkungan

b.1. pH media selama penanaman

pH media diukur setiap hari dengan menggunakan pH meter, sejak awal inokulasi sampai panen selesai. Pengukuran dilakukan pada setiap petak percobaan.

b.2. Suhu ruang

Suhu ruang rumah jamur diukur setiap hari dengan menggunakan termometer ruang, sejak awal inokulasi sampai panen selesai.

b.3. Kelembaban ruang

Kelembaban ruang dalam rumah jamur diukur setiap hari dengan menggunakan higrometer, sejak awal inokulasi sampai panen selesai.

c. Analisa Rasio C / N

E. Rancangan Percobaan

Rancangan percobaan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), terdiri dari 3 perlakuan dan 8 kali ulangan. Perlakuannya adalah jenis media yaitu media jerami (Mj), media daun pisang (Mp) dan media sabut kelapa (Mk). Data

yang diperoleh dianalisa dengan analisis variansi dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Terkecil (BNT).

Randomisasi petak percobaan dapat digambarkan sebagai berikut :

RI	Mj1	Mp1	Mk1		RV	Mp5	Mj5	Mk5
RII	Mp2	Mk2	Mj2		RVI	Mk6	Mp6	Mj6
RIII	Mk3	Mj3	Mp3		RVII	Mj7	Mk7	Mp7
RIV	Mj4	Mp4	Mk4		RVIII	Mp8	Mj8	Mk8

Keterangan :

Mj = media jerami (sebagai kontrol)

Mp = media daun pisang

Mk = media sabut kelapa

RI = rak depan kanan atas

RII = rak depan kanan bawah

RIII = rak depan kiri atas

RIV = rak depan kiri bawah

RV = rak belakang kanan atas

RVI = rak belakang kanan bawah

RVII = rak belakang kiri atas

RVIII = rak belakang kiri bawah

