

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 2 faktor dan 12 perlakuan kombinasi media tumbuh dengan 3 kali ulangan dan tiap ulangan terdiri dari 3 baglog, sehingga total terdapat 108 baglog yaitu:

Faktor I : Lama pengomposan (L) yaitu:

L1 = Pengomposan 2 hari

L2 = Pengomposan 4 hari

L3 = Pengomposan 6 hari

Faktor II : Perbandingan persentase komposisi serbuk tongkol jagung (T), Bekatul (B) dan bahan lain (BL) pada media tumbuh jamur terdiri dari lima level, komposisi untuk setiap baglog adalah sebagai berikut :

$$P1 = \{(5\% \text{ T} : 15\% \text{ B}) + 80\% \text{ BL}\}$$

$$P2 = \{(10\% \text{ T} : 10\% \text{ B}) + 80\% \text{ BL}\}$$

$$P3 = \{(15\% \text{ T} : 5\% \text{ B}) + 80\% \text{ BL}\}$$

$$P4 = \{(20\% \text{ T} : 0\% \text{ B}) + 80\% \text{ BL}\}$$

Bahan Lain (BL) terdiri dari serbuk gergaji kayu sengon (77%), kapur (2%), dan gips (1%). Setiap baglog memiliki berat 1 kg.

Dari dua faktor di atas, akan diperoleh kombinasi sebanyak 12 perlakuan, yaitu :

L/P	P1	P2	P3	P4
L1	L1P1	L1P2	L1P3	L1P4
L2	L2P1	L2P2	L2P3	L2P4
L3	L3P1	L3P2	L3P3	L3P4

Keterangan

L1P0 = {Pengomposan 2 hari + (0% T : 20% B) + 80% BL} (Kontrol)

L1P1 = {Pengomposan 2 hari + (5% T : 15% B) + 80% BL}

L1P2 = {Pengomposan 2 hari + (10% T : 10% B) + 80% BL}

L1P3 = {Pengomposan 2 hari + (15% T : 5 % B) + 80% BL}

L1P4 = {Pengomposan 2 hari + (20% T : 0 % B) + 80% BL}

L2P1 = {Pengomposan 4 hari + (5% T : 15% B) + 80% BL}

L2P2 = {Pengomposan 4 hari + (10% T : 10% B) + 80% BL}

L2P3 = {Pengomposan 4 hari + (15% T : 5 % B) + 80% BL}

L2P4 = {Pengomposan 4 hari + (20% T : 0 % B) + 80% BL}

L3P1 = {Pengomposan 6 hari + (5% T : 15% B) + 80% BL}

L3P2 = {Pengomposan 6 hari + (10% T : 10% B) + 80% BL}

L3P3 = {Pengomposan 6 hari + (15% T : 5 % B) + 80% BL}

L3P4 = {Pengomposan 6 hari + (20% T : 0 % B) + 80% BL}

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-April 2014, di Rumah Produksi Jamur BPTP Karangploso Km 20, Kabupaten Malang.

3.3 Alat dan Bahan

3.3.1 Alat

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah : Kantung plastik polypropylene (PP), cincin paralon, kertas lilin, karet pentil, bunsen, drum sterilisasi, sendok inokulasi, sekrop, timbangan, alat pengukur kelembaban tanah (higrometer), air.

3.3.2 Bahan

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah : serbuk gergajian kayu sengon, bekatul, tepung tongkol jagung, tepung, kapur 2 %, gips 1 %, alkohol 90 %, air 60% dan bibit F2 jamur kuping (*Auricularia polytricha*).

3.4 Prosedur Penelitian

Tahapan dalam kegiatan budidaya jamur kuping adalah :

3.4.1 Persiapan Media Tumbuh (baglog)

- a. Menyiapkan alat dan bahan.
- b. Media tumbuh yang digunakan sebagai media tumbuh jamur kuping (*Auricularia polytricha*) adalah kombinasi dari serbuk gergaji kayu sengon 77 %, bekatul 20 %, kapur 2 %, gips 1 %, dan air 60 %, semua bahan ini dicampur hingga merata.
- c. Menambahkan tepung tongkol jagung (*Oryza sativa*) pada masing-masing perlakuan dengan perbandingan konsentrasi (5%, 10%, 15%, dan 20%.
- d. Melakukan pengomposan dengan perlakuan 2 hari, 4 hari dan 6 hari
Memasukkan media tumbuh yang sudah tercampur kedalam kantung

plastik polypropilene dan memadatkannya lalu bagian atas kantung plastik dibericincin baglog dan dilubangi 3 cm dengan kayu dan ditutup dengan plastik serta diikat dengan karet pentil.

3.4.2 Sterilisasi

Sterilisasi adalah proses pengukusan baglog yang bertujuan untuk mematikan mikroba-mikroba yang terdapat dalam bahan media tumbuh. Proses sterilisasi dilakukan dengan cara mengukusnya didalam drum. Prinsip kerja dari sterilisasi ini adalah memanfaatkan panas uap air pada suhu 121 C^o selama 6 jam.

3.4.2 Inokulasi

Inokulasi adalah kegiatan memasukkan bibit F2 kedalam baglog. Inokulasi dilakukan dengan cara menanamkan bibit jamur kuping ke dalam baglog, dimana proses ini harus dilakukan dalam keadaan aseptik (steril).

3.4.3 Inkubasi

Inkubasi atau pemeraman bertujuan agar benih yang telah diinokulasi segera tumbuh miselium. Bibit jamur kuping yang berhasil tumbuh ditandai dengan pertumbuhan miselium berwarna putih sampai 100% bagian baglog. Suhu yang diperlukan dalam proses inkubasi adalah 20^o-34^oC. kelembaban untuk pertumbuhan miselium jamur kuping adalah 60-70%, inkubasi dapat dilakukan dengan cara menyelimuti baglog dengan karung goni.

3.4.4 Pemeliharaan

Pemeliharaan yang telah dipenuhi meselium dapat dibuka dengan cara menghilangkan kapas penutupnya kemudian dilanjutkan dengan proses pembentukan tubuh buah jamur. Pada tahap ini perlu penyiraman untuk menjaga

suhu dan kelembaban ruangan sampai kelembaban 80-90 %. Apabila kelembaban kurang dari 80 % maka perlu dilakukan penyiraman atau pengkabutan pada daerah sekitar rak kumbang. Sebaliknya apabila kelembaban lebih dari 90 % maka perlu adanya pembukaan ventilasi udara maupun jendela yang terdapat pada rumah kumbang dengan tujuan agar terjadi pertukaran udara sehingga dapat menurunkan kelembaban kumbang. Suhu pertumbuhan tubuh buah jamur kuping adalah 24°-27°C, dengan demikian maka suhu juga perlu dijaga dengan cara memberikan alat pendingin pada ruangan seperti kipas angin, *Air Condition* (AC).

3.4.5 Panen

Jamur kuping (*Auricularia politricha*) dipanen saat pertumbuhan tubuh buah telah optimal. Masa pertumbuhan ini ditandai dengan ukuran dan bentuk tubuh yang optimal, dengan diameter 8-15 cm. Panen dilakukan 5-6 hari terhitung sejak pembentukan *pin head*.

Panen jamur kuping dilakukan secara manual dengan cara mencabut jamur dan akarnya, akar jamur kuping harus dicabut karena akar jamur yang tidak tercabut akan membusuk dan mengganggu pertumbuhan calon *pin head* yang lain.

3.4.6 Variabel Penelitian

3.4.6.1 Variabel Bebas

Variable bebas dalam penelitian ini adalah :

- a. Konsentrasi tepung bonggol jagung (0%, 5%, 10%, 15% dan 20%)
- b. Lama pengomposan 2 hari, 4 hari, dan 6 hari

3.4.7 Variabel Terikat

- a. Pertumbuhan miselium (HSI)

Diamati dan dicatat waktu yang dibutuhkan sejak munculnya miselium sampai pertumbuhan miselium optimum (100%) baglog ditumbuhi miselium dengan dinyatakan dalam satuan HSI.

b. Muncul *pin head* (HSI)

Diamati dan dicatat waktu yang dibutuhkan untuk pemunculan *pin head* setelah dilakukan pembukaan baglog (pencabutan kapas penutup) dengan dinyatakan dalam satuan hari

c. Rerata bobot segar perbaglog

Diamati rerata bobot segar jamur kuping perbaglog dan dinyatakan dalam satuan gram. (jamur kuping yang sudah siap dipanen memiliki tepi daun buah yang tipis, tidak cekung dan keriting)

d. Jumlah Badan Buah

Dihitung jumlah badan buah perbaglog, baik yang tumbuh dalam 1 rumpun, maupun jumlah badan buah yang tumbuh sendiri, dan dinyatakan dalam (buah)

e. Diameter tudug buah jamur yang dinyatakan dalam satuan (cm)

f. Rerata bobot kering perbaglog

Diamati rerata bobot kering jamur kuping perbaglog dengan menggunakan timbangan analitik dan dinyatakan dalam satuan gram

g. Rerata interval panen perbaglog

Diamati, dihitung dan dicatat masing-masing interval panen dimulai panen pertama hingga panen kelima dengan dinyatakan dalam hari.

3.4.8 Analisa Data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Anava All-2- way pengaruh perlakuan uji F pada taraf 5% ($P=0,05$), dan jika ada beda nyata maka dilanjutkan dengan uji jarak Duncan (uji D) dengan taraf 5%.

