

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Lau, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus, dengan ketinggian tempat 500 meter di atas permukaan laut. Pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan April sampai dengan Juli 2023.

#### B. Alat dan Bahan

##### 1. Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah kardus, kantong plastik hitam ukuran 90 x 110, timbangan analitik, sekop, alat tulis, alat dokumentasi, alat pengukur suhu dan kelembaban (*soil tester*).

##### 2. Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah bonggol jagung, bekatul, kapur ( $\text{CaCO}_3$ ), urea, ragi tape dan bibit jamur *Coprinus comatus*.

#### C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental. Rancangan yang digunakan dalam percobaan ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), faktorial dengan tiga kali ulangan.

Faktor I : Bekatul (B) yang terdiri dari :

B0 : Bekatul 0% dari berat media

B1 : Bekatul 1% dari berat media

B2 : Bekatul 2% dari berat media

Faktor II : Kapur (K) yang terdiri dari :

K0 : Kapur 0% dari berat media

K1 : Kapur 2% dari berat media

K2 : Kapur 4% dari berat media

Dari kedua faktor ini diperoleh sebanyak 9 kombinasi perlakuan :

B0K0	B1K0	B2K0
B0K1	B1K1	B2K1
B0K2	B1K2	B2K2

Setiap kombinasi perlakuan diulang 3 kali sehingga dihasilkan 27 unit percobaan yang masing-masing terdiri dari 3 kardus sehingga total terdapat 81 kardus.

Model matematikanya adalah:

$$Y_{ijk} = \mu + B_i + K_j + (BK)_{ij} + \sum_{ijk}$$

Keterangan :

$Y_{ijk}$  : Nilai pengamatan pada bekatul (B) ke-i dan kapur (K) ke-j pada ulangan ke-k.

$\mu$  : Nilai tengah umum.

$B_i$  : Pengaruh bekatul ke-i (i= 0, 1, dan 2).

$K_j$  : Pengaruh kapur ke-j (j= 0, 1, dan 2).

$(BK)_{ij}$  : Pengaruh interaksi bekatul (B) ke-i dan kapur (K) level ke-j.

$\sum_{ijk}$  : Kesalahan percobaan bekatul (B) ke-i dan kapur (K) level ke-j pada ulangan ke-k.

Data hasil pengamatan untuk masing-masing perlakuan dianalisis dengan uji keragaman (*anova*) dan apabila terdapat pengaruh nyata dan sangat nyata dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) pada taraf nyata 5%.

#### D. Pelaksanaan Penelitian

##### 1. Persiapan media bonggol jagung

Bonggol jagung didapat dari limbah pertanian yang ada di sekitar area penelitian. Bonggol jagung yang sudah didapatkan kemudian dikumpulkan dan dipotong-potong menjadi dua bagian, selanjutnya ditimbang dengan berat masing-masing 3 kg, lalu direndam dengan air selama 24 jam.

##### 2. Pencampuran media tanam

a) Ragi tape ditimbang 0,3 g/3 kg media tongkol jagung. Urea ditimbang 20 g/3 kg media tanam. Kemudian dilarutkan dalam 1 liter air.

- b) Media ditiriskan dan dicampur dengan kapur dan bekatur sesuai dengan perlakuan. Perlakuan terdiri dari dosis bekatul, yaitu 0% dari berat media (B0), 1% dari berat media (B1) dan 2% dari berat media (B2), dan dosis kapur, yaitu 0% dari berat media (K0), 2% dari berat media (K1) dan 4% dari berat media (K2).
  - c) Selain kadar air, pH atau tingkat keasaman media tanam harus diatur sehingga mencapai angka antara 6-7. Untuk mengukur kadar air dan pH media tanam dapat digunakan alat yang disebut *soil tester*, atau bisa juga dengan cara menggenggam menggunakan tangan. Kadar air media diperkirakan cukup apabila genggam tangan dibuka media tanam tidak hancur, tetapi mudah dihancurkan. Apabila media tanam mudah dihancurkan, menunjukkan bahwa kebutuhan air masih kurang.
  - d) Kemudian dilakukan pengomposan selama 1-2 hari. Pengomposan dimaksudkan untuk mengurai senyawa-senyawa kompleks yang ada dalam bahan dengan bantuan mikroba sehingga diperoleh senyawa-senyawa yang lebih sederhana. Senyawa-senyawa sederhana akan lebih mudah diserna oleh jamur sehingga memungkinkan pertumbuhan jamur akan lebih baik. pengomposan dilakukan dengan cara menimbun campuran bonggol jagung kemudian menutupnya secara rapat dengan menggunakan plastik.
3. Pengisian media tumbuh

Setelah selesai dikomposkan, media dimasukkan dalam kardus dibagi menjadi dua lapis, lapisan pertama setinggi 15 cm kemudian ditaburi bekatul dengan resep, setengah perlakuan lagi disiram kapur, tapi sebanyak resep. Lapisan ke dua di perlakuan sama dengan lapisan pertama. Setelah itu kardus ditutup rapat. Diinkubasi kurang lebih 10 hari. Setelah itu kardus di buka dan bila sudah tumbuh jamur mulai di lakukan penanaman. Penanaman dilakukan pada pagi dan sore hari. Dengan kondisi media yang tidak busuk maka diharapkan produktivitas jamur menjadi lebih tinggi. Pemadatan media tanam dalam kardus dapat dilakukan dengan cara manual dengan botol atau alat pemadat lainnya. selain secara manual pewardahan

dan pemadatan media tanam dapat juga dilakukan dengan menggunakan alat pengisi mekanik (*filler*).

#### 4. Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan dengan mengkondisikan pertanaman relatif stabil yaitu suhu dan kelembabannya. Suhu yang baik berkisar antara 22-28°C dengan kelembaban 80-90%. Untuk menjaga kelembaban tersebut dilakukan penyiraman yaitu dengan minyiram lantai kumbung dengan menggunakan air bersih dan menyiram media tanam dengan sprayer. Media tanam yang sudah penuh dengan miselium dibuka dengan cara memotong bagian ujung dari baglog (pangkal cincin).

#### 5. Pemanenan

Jamur *Coprinus comatus* dipanen saat pertumbuhan tubuh buah telah maksimal. Pemanenan dilakukan secara manual menggunakan tangan atau pisau tajam. Jamur yang dipanen harus dipotong beserta akarnya karena akar yang tertinggal dalam media akan membusuk. Pemanenan dilakukan setiap hari sebanyak 16 kali panen.

### E. Parameter Pengamatan

Parameter pengamatan meliputi :

#### 1. Waktu kemunculan misellium (hari)

Pengamatan waktu kemunculan misellium dilakukan dengan mencatat hari pertama saat munculnya misellium di permukaan sebanyak 50% atau lebih.

#### 2. Jumlah badan buah selama masa panen (buah)

Pengamatan jumlah badan buah selama panen dilakukan dengan menjumlahkan badan buah yang dipanen mulai dari panen pertama sampai panen terakhir pada setiap perlakuan.

#### 3. Diameter badan buah (mm)

Pengamatan diameter badan buah dilakukan dengan mengukur dari 10 sampel jamur secara acak setiap kali panen pada jamur yang sudah memenuhi kriteria panen, tetapi belum membuka sempurna. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan jangka sorong, kemudian dirata-rata.

4. Bobot segar badan buah per panen (g)

Pengamatan bobot segar badan buah per panen dilakukan dengan menimbang badan buah saat panen pada setiap kombinasi perlakuan kemudian dirata-rata.

5. Bobot segar total badan buah selama masa panen (g)

Pengamatan bobot segar total badan buah selama masa panen dilakukan dengan menjumlahkan bobot segar total badan buah yang dipanen mulai dari panen pertama sampai panen terakhir pada setiap perlakuan.

6. Frekuensi pemanenan (kali)

Pengamatan frekuensi pemanenan dilakukan dengan cara menghitung berapa kali panen dari setiap unit percobaan sampai media tidak produktif lagi.

