

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian faktor tunggal dengan 6 perlakuan (1 perlakuan kontrol, 5 perlakuan dengan kompos). Perlakuan yang dimaksud adalah perbandingan campuran legum dan jerami. Tiap-tiap perlakuan diulang tiga kali.

#### **A. Lokasi dan waktu penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Purbalingga Kulon, Kab. Purbalingga, pada bulan Oktober 1998 sampai Februari 1999.

#### **B. Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sisa tanaman legum, jerami padi, benih cabai, polibag ukuran 20 x 30 cm, pupuk kandang, tanah, kapur, air, wadah persemaian.

Alat yang digunakan adalah timbangan Ohaus, oven, meteran, gunting, termometer, higrometer, pH-meter.

#### **C. Cara kerja**

##### **1. Pembuatan kompos dan media tanam**

Sisa tanaman legum dan jerami padi dipotong-potong dulu, kemudian hasil potongan tersebut dibagi-bagi sesuai perlakuan dengan masing-masing perbandingan yaitu :

	<b>Legum</b>	<b>:</b>	<b>Jerami padi</b>
P <sub>0</sub>	<b>0 kg</b>	<b>:</b>	<b>0 kg</b>
P <sub>1</sub>	<b>0 kg</b>	<b>:</b>	<b>3 kg</b>
P <sub>2</sub>	<b>0,75 kg</b>	<b>:</b>	<b>2.25 kg</b>
P <sub>3</sub>	<b>1,5 kg</b>	<b>:</b>	<b>1,5 kg</b>
P <sub>4</sub>	<b>2,25 kg</b>	<b>:</b>	<b>0,75 kg</b>
P <sub>5</sub>	<b>3 kg</b>	<b>:</b>	<b>0 kg</b>

Campuran kedua bahan dasar masing-masing kemudian dimasukkan kedalam plastik hitam menjadi 2 lapisan. Diatas lapisan yang pertama (bawah), ditambahkan pupuk kandang dan kapur kira-kira setebal 1 cm disebarakan secara merata. Demikian juga diatas lapisan yang kedua (atas). Setelah itu, plastik hitam ditusuk-tusuk untuk menjamin aerasi. Untuk menjamin kelembaban tiap-tiap lapisan diperciki dengan air. Pembalikan tumpukan kompos dalam plastik dilakukan setiap 1 minggu sekali dengan cara lapisan kedua menjadi berada dibawah dengan dipindah ke plastik yang lain. Proses pengomposan dilakukan selama 2 bulan.

Setelah selesai pengomposan, masing-masing kompos dicampur dengan tanah dengan perbandingan T : K = 2 : 1, dimasukkan dalam polibag sebagai media tanam. Setelah selesai pembuatan media tanam, dilakukan pengambilan contoh untuk dianalisis kadar N, P dan K.

## **2. Pemilihan biji untuk disemai**

Biji dimasukkan ke dalam tempat berisi air lalu air diaduk-aduk kemudian apabila biji mengambang berarti kurang baik. Biji yang tenggelam dijadikan benih dan bisa langsung disemai.

## **3. Persemaian**

Benih yang telah dipilih disemai pada wadah persemaian dengan media semai tanah, pasir dan pupuk kandang dengan perbandingan 1 : 1 : 1. Benih disebar diatas media dan kemudian dilakukan penyiraman sehari 1 kali setiap sore hari.

## **4. Penanaman**

Benih yang disemai sekitar 1 bulan dipindah ke media tanam. Pengambilan bibit dilakukan dengan pencabutan tanaman sampai pada perakarannya. Tanah disiram air sedikit terlebih dahulu sebelum tanaman dicabut, supaya akar tidak putus atau rusak. Bibit tanaman diusahakan mempunyai tinggi yang sama. Setiap polibag ditanami dengan satu bibit cabai.

## **D. Parameter yang diamati**

Pengamatan pertumbuhan tanaman cabai, dilakukan sampai akhir fase pertumbuhan vegetatif (45 hari) dan parameter yang diamati adalah :

### **1. Tinggi Tanaman**

Diukur dari pangkal batang sampai ujung batang tertinggi.

## 2. Jumlah Tunas

Dilakukan dengan cara menghitung jumlah tunas yang muncul.

## 3. Berat Basah Tanaman

Diukur dengan cara menimbang tanaman, setelah tanaman dicabut dalam keadaan masih segar.

## 4. Berat Kering Tanaman

Dilakukan dengan cara tanaman dioven terlebih dahulu pada suhu 80°C selama 24 jam atau sampai berat konstan, dan kemudian ditimbang.

## E. Model analisis data

Analisis data dengan Anova dengan rancangan dasar RAL, dan dilanjutkan dengan uji Duncan dengan taraf signifikansi 5%. Model matematis seluruh nilai pengamatan :

$$y_{ij} = \mu + \alpha_i + \varepsilon_{ij}$$

### Keterangan :

- $y_{ij}$  : Hasil pengamatan akibat pengaruh pemberian kompos ke  $i$  pada ulangan ke  $j$ .
- $\mu$  : Nilai tengah dari seluruh perlakuan
- $\alpha_i$  : Pengaruh pemberian kompos ke  $i$
- $\varepsilon_{ij}$  : Galat dari pemberian kompos ke  $i$  pada ulangan ke  $j$ .