

## **BAB III**

### **METODE PELAKSANAAN**

#### **3.1 Waktu dan Tempat**

Penelitian dilaksanakan di Lahan Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik, Desa Klangonan, Gresik pada ketinggian 56 meter di atas permukaan laut (mdpl). Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan mulai bulan Februari hingga September 2021. Jenis tanah pada lahan tersebut yaitu tanah grumusol.

#### **3.2 Alat dan Bahan**

Alat yang dibutuhkan selama penelitian antara lain: cangkul, meteran, penggaris, tali rafia, ajir, ember, sprayer, sabit, handphone, dan alat tulis. Sedangkan bahan yang dibutuhkan meliputi: benih terung ungu, pupuk kandang sapi, pupuk kompos, poly bag, dan air. Penelitian dilaksanakan pada lahan seluas 10 m x 10,3 m.

#### **3.3 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor yaitu dosis pemberian pupuk kandang sapi. Sehingga didapatkan perlakuan sebagai berikut:

P<sub>0</sub>: Kontrol

P<sub>1</sub> : Pupuk kandang sapi 5 ton/ha

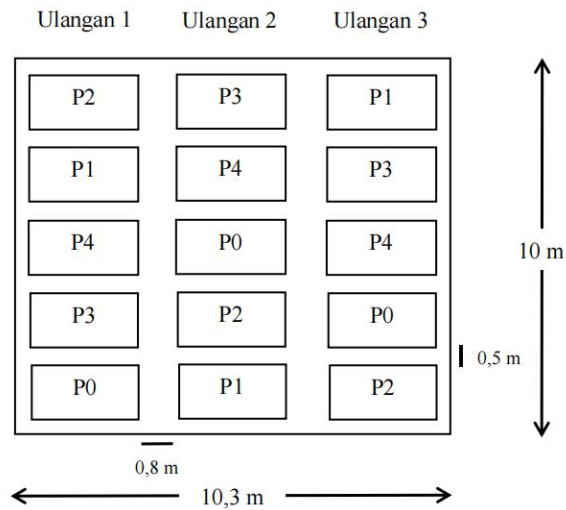
P<sub>2</sub> : Pupuk kandang sapi 10 ton/ha

P<sub>3</sub> : Pupuk kandang sapi 15 ton/ha

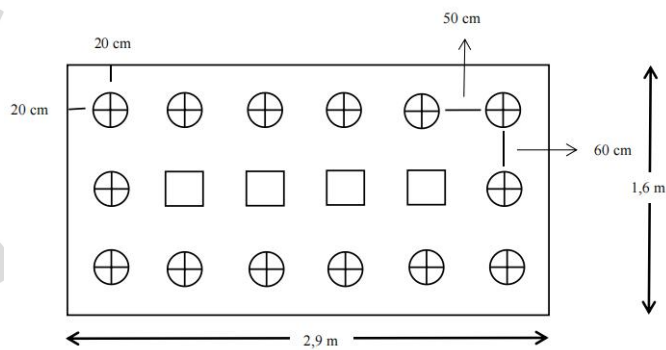
P<sub>4</sub> : Pupuk kandang sapi 20 ton/ha

Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali, sehingga didapatkan 15 satuan percobaan, setiap satuan percobaan ditanami 18 tanaman, sehingga terdapat 270 tanaman. Setiap petak diambil 4 tanaman sampel yang diamati sehingga didapatkan 60 tanaman sampel. Pemupukan dilakukan pada 1 minggu setelah tanam (MST) dengan dosis yang telah ditentukan. Peletakan masing –

masing perlakuan dilakukan secara lotre. Denah petak percobaan ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 3.1 Denah Percobaan



Gambar 3.2 Denah Bedengan Percobaan

Keterangan :

- ⊕ : Tanaman border
- : Tanaman sampel non destruktif

### 3.4 Pelaksanaan Penelitian

#### 3.4.1 Penyemaian Benih

Penyemaian benih dilakukan sebagai tahap awal dalam penelitian ini sambil menunggu persiapan lahan. Sebelum benih disemai, benih diberikan perlakuan pendahuluan, yaitu benih direndam dalam air selama 15 menit. Hal ini dilakukan untuk menyeleksi benih yang kurang baik. Pembuatan media tanam

untuk persemaian dilakukan dengan mencampur pupuk kompos dan tanah dengan perbandingan 1:1, persemaian ini dilakukan selama 30 hari dengan penyiraman rutin saat pagi dan sore hari.

#### 3.4.2 Persiapan Lahan

Lahan yang akan digunakan dibersihkan terlebih dahulu dari gulma dan kotoran lain seperti sampah dan ranting-ranting kayu yang mengganggu. Setelah itu, lahan yang sudah dibersihkan kemudian dilakukan pengolahan tanah sebanyak 2 kali, pengolahan pertama yaitu dengan mencangkul tanah dengan kedalaman 30 cm, lalu dibuat bedengan percobaan dengan ukuran 2,9 m x 1,6 m. Bedengan dibuat sebanyak 15 dengan jarak antar bedengan yaitu 50 cm dan jarak antar ulangan 80 cm. Setelah seminggu dilakukan pengolahan yang kedua yaitu dengan menggemburkan tanah dengan cangkul agar tanah yang menggumpal menjadi remah dan gembur.

#### 3.4.3 Penanaman

Penanaman atau pindah tanam dilakukan apabila bibit sudah muncul sekitar 3 sampai 4 helai daun. Bibit dipilih yang sehat dengan ciri-ciri memiliki vigor yang kuat dan daun berwarna hijau segar, kemudian dipindahkan ke bedengan dengan jarak tanam 50 cm x 60 cm. Setelah itu, bedengan disiram dengan air serta dilakukan pemasangan label sesuai dengan perlakuan.

#### 3.4.4 Pemeliharaan

##### a. Penyiraman

Penyiraman tanaman rutin dilakukan setiap pagi dan sore hari menggunakan gembor. Penyiraman disesuaikan dengan kondisi cuaca. Jika tanah sudah lembab, maka tanaman tidak perlu disiram.

##### b. Penyulaman

Penyulaman dilakukan hingga usia 15 hari setelah bibit di tanam di bedengan. Penyulaman dilakukan apabila terdapat tanaman yang rusak, terkena hama atau penyakit, serta tidak sehat.

##### c. Pemupukan

Pemupukan dilakukan saat 1 minggu setelah tanaman dipindah ke bedengan dengan menggunakan pupuk kandang sapi sesuai dengan dosis yang telah ditentukan.

d. Penyiangan

Pembersihan gulma atau penyiangan dilakukan pada tanaman selain tanaman utama yang tumbuh disekitar lahan penelitian. Penyiangan dilakukan sesuai dengan keadaan lapangan. Penyiangan atau pengendalian gulma ini dilakukan dengan cara mencabut, memotong, dan mencangkul agar tidak mengganggu pertumbuhan tanaman.

e. Pemasangan Ajir

Pemasangan ajir dilakukan ketika tanaman berumur 3 minggu setelah tanaman terung di pindah ke bedengan setinggi 80-100 cm, ajir ditancapkan dengan jarak 5-7 cm dari pangkal batang kemudian diikat di batang tanaman menggunakan tali rafia

f. Pengendalian OPT

Hama yang menyerang tanaman terung ialah ulat grayak. Ulat grayak tersebut dapat dikendalikan dengan curaccon 500 EC. Penyakit berbahaya yang menyerang tanaman terung biasanya disebabkan oleh cendawan *Phomopsis vexans* dan *Diaporthe vexans* dapat menyebabkan penyakit busu buah, cendawan *Verticillium alboatrum* menyebabkan penyakit gugur daun.

### 3.4.5 Pemanenan

Buah pertama dipanen setelah umur 70-80 hari setelah bibit ditanam. Ciri-ciri buah siap panen adalah berwarna ungu dengan ukuran yang besar dan sudah matang. Waktu panen yang paling tepat yaitu saat pagi atau sore hari dengan cara buah dipetik bersama tangkainya menggunakan tangan atau alat yang tajam.

## 3.5 Variabel Pengamatan

### 3.5.1 Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman terung dilakukan dengan mengukur mulai dari permukaan tanah sampai pada bagian tertinggi tanaman terung. Pengukuran dapat dilakukan dengan penggaris ataupun meteran menyesuaikan tinggi tanaman terung. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan pada saat tanaman berumur 2 MST hingga 8 MST.

### 3.5.2 Jumlah Daun Per Tanaman (helai)

Jumlah daun dinyatakan dalam satuan helai, pengamatan jumlah daun diperoleh dengan cara menghitung jumlah daun per tanaman dari daun paling bawah hingga daun teratas saat tanaman berumur 2 MST hingga 8 MST.

### 3.5.3 Jumlah Buah Per Tanaman (buah)

Pengamatan jumlah buah per tanaman ini dilakukan dengan menghitung jumlah buah per tanaman. Pengamatan jumlah buah dilakukan saat buah terung dapat di panen dengan ciri-ciri buah yang baik.

### 3.5.4 Bobot Buah Per Tanaman (g)

Bobot buah per tanaman dinyatakan dalam satuan gram (g). Penimbangan bobot buah per tanaman ini dilakukan dengan menimbang berat buah menggunakan timbangan analitik.

### 3.5.5 Bobot Buah Per Petak (g)

Bobot buah per petak dinyatakan dalam satuan gram (g). Penimbangan bobot buah per petak ini dilakukan dengan menimbang berat buah menggunakan timbangan analitik.

## 3.6 Analisis Data Penelitian

### 3.6.1 *Analysis of Variance* (ANOVA)

Analisis ragam dilakukan untuk mengetahui ada perbedaan nyata antara perlakuan pada taraf data F 5% menggunakan uji RAK. Anova digunakan sebagai alat analisis untuk menguji hipotesis penelitian yang mana menilai adakah perbedaan nyata antara kelompok. Hasil akhir dari analisis Anova adalah nilai F hitung.

Nilai F Hitung ini yang nantinya akan dibandingkan dengan nilai pada tabel F. Jika nilai F hitung lebih dari F tabel, maka dapat disimpulkan bahwa menerima  $H_1$  dan menolak  $H_0$  atau yang berarti ada perbedaan bermakna rerata pada semua kelompok.

Model analisis Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + \beta_j + \epsilon_{ij}$$

Keterangan :

- $Y_{ij}$  : Data pengamatan dari perlakuan ke – i dalam kelompok ke – j  
 $\mu$  : Efek nilai tengah  
 $\tau_i$  : Efek dari blok ke – i  
 $\beta_j$  : Efek dari kelompok ke – j  
 $\epsilon_{ij}$  : Pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke – i pada kelompok ke – j

Dalam penggunaan uji ini, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan :

- Jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  0,01 dan 0,05 maka tidak berbeda nyata.
- Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  0,01 dan 0,05 maka berbeda nyata.
- Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  0,01 maka berbeda sangat nyata

Apabila uji F menunjukkan beda nyata antar perlakuan, pengujian dilanjutkan dengan Uji Duncan / DMRT 5%.

### 3.6.2 Analisis DMRT 5%

Uji jarak ganda Duncan atau Uji DMRT (Duncan Multiple Range Test) untuk mengetahui jenis terbaik berdasarkan rankingnya. Uji ini dilakukan karena adanya perbedaan nyata pada hasil analisis varians. Uji ini juga dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan dari pemberian perlakuan yang dilakukan uji F. berikut ini adalah rumus dari uji DMRT :

$$DMRT_{\alpha} = R(p, v, \alpha) \cdot \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

Gambar 3.3 Rumus Uji DMRT

Keterangan :

- DMRT : Nilai DMRT  
R : Nilai jarak ( didapati melalui tabel nilai kritis uji perbandingan berganda Duncan)  
P : jumlah perlakuan  
v : v (db galat) nilai derajat bebas pada tabel Anova  
 $\alpha$  : taraf nyata 1% atau 5%

KT galat : Kuadrat tengah galat (Jkgalat/dbgalat)  
 r : Jumlah kelompok (ulangan)

### 3.7 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan penelitian dalam Praktik Kerja Lapang dirincikan sebagai berikut :

No	Kegiatan	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September
1.	Penyusunan Proposal	■						
2.	Penyemaian Benih		■	■	■			
3.	Persiapan Lahan			■				
4.	Penanaman			■				
5.	Pemeliharaan			■	■	■	■	
6.	Pemupukan			■	■			
7.	Pengamatan				■	■	■	■
8.	Penyusunan Laporan							■

Gambar 3.4 Jadwal Pelaksanaan Praktik Kerja Lapang

