

## BAB III

### METODE PRAKTIK KERJA LAPANG

#### 3.1 Waktu dan Tempat

PKL ini dilaksanakan dengan cara melakukan penelitian skala kecil dan dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Gresik, Desa Kelangonan, Kecamatan Kebomas, Kabupaten Gresik yang berada pada ketinggian 56 meter di atas permukaan laut (mdpl). Waktu pelaksanaan dilakukan pada bulan Mei sampai Agustus 2021, jadwal lebih rinci ditunjukkan pada Tabel 3.1

**Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan PKL**

No	Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus				September				Oktober			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyusunan Proposal	█																															
2	Persiapan PKL	█				█																											
3	Penanaman									█																							
4	Pemeliharaan													█				█															
5	Pengamatan 1													█																			
6	Pengamatan 2													█																			
7	Pengamatan 3																	█															
8	Pengamatan 4																					█											
9	Analisis Data																					█											
10	Penulisan Laporan Akhir																					█											
11	Ujian PKL																					█											

#### 3.2 Bahan dan Alat

Bahan utama yang digunakan yaitu benih Tanaman Terung, Pupuk Kandang Kambing. Alat yang digunakan adalah cangkul, garu kecil, sabit, kayu (gejik), gembor air, timba. Alat-alat pengukur yang dibutuhkan meliputi : kamera, timbangan, penggaris/meteran, plastik, buku, dan bolpoin.

#### 3.3 Metode PKL

PKL ini dilakukan dengan cara Penelitian dan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan satu faktor yaitu pemberian dosis pupuk. Sehingga didapatkan perlakuan sebagai berikut:

P0: Kontrol Tanpa Pupuk

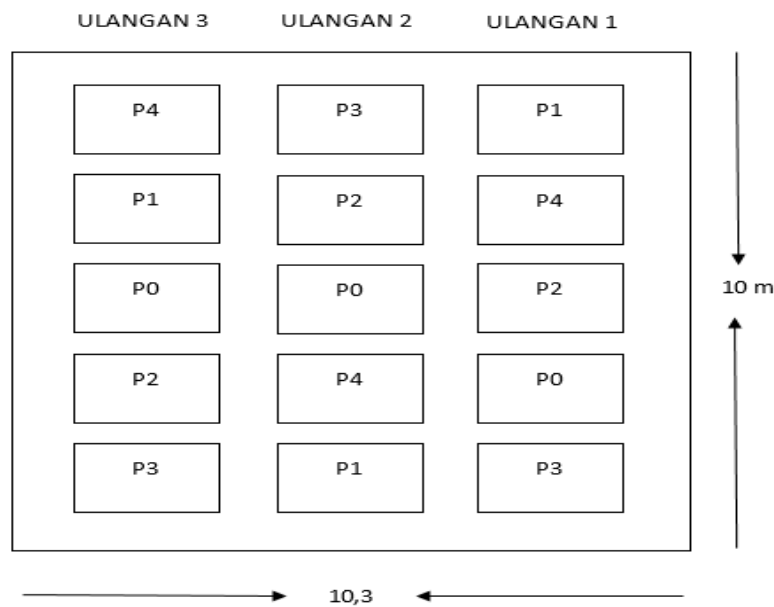
P1: Pupuk Kandang Kambing 20 ton/ha

P2: Pupuk Kandang Kambing 25 ton/ha

P3: Pupuk Kandang Kambing 30 ton/ha (Iswara dan Maghfoer, 2019)

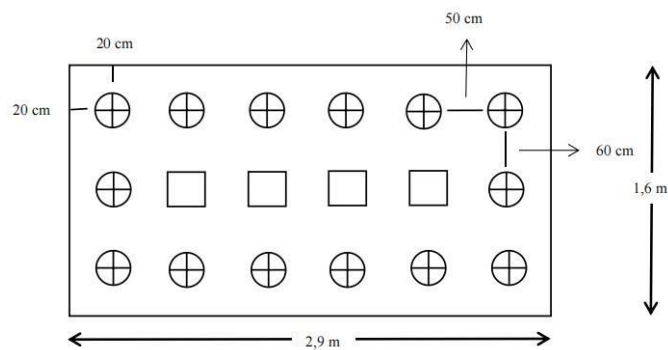
P4: Pupuk Kandang Kambing 35 ton/ha

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 2 minggu setelah tanam (MST) dengan dosis yang telah ditentukan. Peletakan masing – masing perlakuan dilakukan secara lotre. Denah petak percobaan ditunjukkan pada gambar 3.1



Gambar 3.1 Denah Percobaan

Untuk sampel satuan dalam perlakuan, penempatan sampel percobaan diterapkan secara acak, berikut merupakan denah satuan percobaan disajikan dalam gambar 3.2



Gambar 3.2 Denah Satuan Percobaan

Keterangan :

 : Tanaman border

 : Tanaman sampel

Jarak Tanam : 50 cm X 60 cm

Jarak Tepi : 20 cm

Ukuran Perpetak : 2,9 m X 1,6 m

Jumlah Populasi Perpetak: 18 Tanaman

### **3.4 Pelaksanaan PKL**

Penelitian yang dikerjakan merupakan penelitian kuantitatif dan secara umum terbagi menjadi tahap persiapan benih, persiapan lahan, penanaman, pemeliharaan, pengamatan parameter, pengolahan data. Adapun prosedur yang dilakukan pada setiap tahap akan diuraikan sebagai berikut :

#### **3.4.1 Persiapan Benih**

Sebelum benih disemai, benih harus diseleksi terlebih dahulu, pemilihan benih dilakukan dengan cara merendam benih dalam gelas yang berisi air hangat, jika ada benih yang mengapung berarti kualitas benih itu buruk dan harus dibuang. Perendaman benih dilakukan semalaman untuk mempercepat perkecambahan benih.

#### **3.4.2 Persiapan Lahan**

##### **a. Pembersihan Lahan**

Kegiatan pembersihan lahan meliputi pembersihan rumput liar atau gulma, serta pembersihan tanaman lainnya terutama yang menghalangi tanaman yang kita tanam terkena sinar matahari. Untuk membersihkan lahan bisa menggunakan sabit, cangkul, atau bisa juga dicabut dengan tangan untuk membersihkannya.

##### **b. Pengolahan Tanah**

Pengolahan tanah dilakukan dengan membolak-balikan tanah hingga bongkahan tanah menjadi gembur dengan menggunakan traktor. Setelah itu dicangkul dengan kedalaman 20 cm - 30 cm.

##### **c. Pembuatan Bedengan/ Petakan**

Setelah pengolahan tanah dilakukan selanjutnya tanah kembali dicangkul dan dibiarkan selama 2 minggu sejak pengolahan pertama. Hal ini dilakukan agar

gas-gas beracun menguap. Kemudian tanah yang rapuh dan gembur tersebut dibuat menjadi bedengan yang membujur ke arah timur-barat agar cahayanya dapat merata. Bedengan yang dapat dibuat berukuran 2,9 m X 1,6 m.

### 3.4.3 Penanaman

#### a. Persemaian

Persemaian dilakukan sebelum bibit terung ditanam dilahan, dengan cara benih terung ditanam di pollybag kecil yang sudah diberi media tanah, kemudian disimpan ditempat yang terlindung dari sinar matahari dan hujan agar pertumbuhan tanaman tidak terhambat.

#### b. Penanaman

Penanaman dilakukan ketika bibit sudah muncul 3 helai daun. Bibit dipilih yang sehat dengan ciri-ciri memiliki vigor yang kuat dan daun berwarna hijau segar, kemudian dipindahkan ke bedengan. Setelah itu, bedengan disiram dengan air. Penanaman dilakukan pada pagi hari karena pada pagi hari keadaan cuaca tidak panas sehingga tanaman terhindar dari kelayuan.

Untuk jarak tanam yang digunakan adalah 50x60 cm. Artinya jarak antar baris adalah 50 cm dan jarak antar tanaman dalam baris adalah 60 cm.

### 3.4.4 Pemeliharaan

#### a. Penyulaman

Penyulaman merupakan kegiatan mengganti tanaman yang mati, rusak atau tidak normal. Penyulaman dilakukan 1 minggu setelah tanam, karena pada saat itu dapat terlihat pertumbuhan tanaman yang tidak normal karena kesalahan selama penanaman, sehingga pertumbuhan tanaman yang tidak normal dapat terjadi. Benih yang digunakan untuk penyulaman adalah benih yang sengaja dibiarkan di persemaian atau dibiarkan untuk dijadikan cadangan. Umur benih yang digunakan sama dengan benih yang belum disulam, sehingga pertumbuhannya tetap seragam.

#### b. Pengairan

Pengairan di kebun lahan percobaan fakultas pertanian dilakukan dengan metode manual yaitu mengisi tendon dengan air, kemudian di siram menggunakan gembor. Pengairan pada tanaman terung dapat dilakukan rutin satu atau dua kali dalam sehari tergantung dari keadaan tanah dan musim.

Waktu penyiraman dilakukan pada pagi atau sore hari, saat suhu tidak terlalu tinggi. Hal yang terpenting dalam pengairan adalah menjaga agar keadaan tanah tidak terlalu kering atau sebaliknya air jangan sampai tergenang dalam waktu yang lama.

#### d. Pemupukan

Pemupukan dilakukan 2 kali, pemupukan pertama diberikan pada saat pengolahan tanah sebagai pupuk dasar, sedangkan pemupukan kedua dilakukan saat 2 minggu setelah tanaman dipindah ke bedengan dengan menggunakan pupuk kandang kambing. Untuk Dosis pemupukannya disesuaikan dengan perlakuan yang diberikan, yakni P0: Tanpa Pupuk, P1: Pupuk Kandang Kambing 20 ton/ha, P2: Pupuk Kandang Kambing 25 ton/ha, P3: Pupuk Kandang Kambing 30 ton/ha, P4: Pupuk Kandang Kambing 35 ton/ha

Namun, karena pemupukan dilakukan 2 kali maka setiap aplikasi pemupukan 50 % dari dosis perlakuan. Untuk cara pengaplikasiannya dilakukan dengan cara ditebar secara merata lalu dicampur dengan tanah.

#### e. Pemasangan Ajir

Pemasangan ajir dilakukan setelah tanaman terung bertumbuh tinggi. Ajir dibuat dari bambu sehingga dapat dipotong kecil-kecil. Dengan asumsi bagian yang masuk ke dalam tanah sekitar 25-30 cm maka panjang ajir sekitar 1 m. Pada saat penanaman ajir harus ditancapkan dengan hati-hati agar tidak merusak tanaman.

#### f. Pengikatan

Setelah memasang ajir, tanaman terung harus diikat ke tiang ajir dengan tali rafia. Cara mengikatnya dengan cara simpul dengan angka 8. Pengikatan pertamakali dilakukan di batang, namun ketika tanaman bertumbuh tinggi pengikatan selanjutnya dilakukan di cabang pertama.

#### g. Pembersihan gulma (sanitasi)

Sanitasi dilakukan ketika tanaman terung berumur 30, 60, 90 Hari Setelah Tanam, tujuan dilakukan pada waktu itu adalah untuk meningkatkan hasil terung, karena pada saat itu merupakan waktu kritis gulma tumbuh sehingga dapat mempengaruhi bobot kering tanaman.

#### h. Pengendalian Hama dan Penyakit

Perlindungan terhadap penyebaran organisme pengganggu tanaman (OPT) dapat dipantau setiap hari. Pemberian furadan dilakukan agar hama menghilang, namun jika gejala serangan masih dalam kisaran yang wajar, maka dapat dicegah dengan cara tradisional, namun ketika gejala serangan hama mencapai ambang normal, pestisida kimia dapat digunakan untuk pengendalian tanaman.

#### 3.4.5 Pemanenan

Panen merupakan kegiatan akhir dari proses produksi di lapangan dan faktor penentu proses selanjutnya. Pemanenan buah terung perlu diperhatikan agar dapat menjaga kualitas buah terung sehingga dapat memenuhi spesifikasi yang diminati konsumen. Panen dilakukan ketika buah terung sudah berwarna ungu sempurna, pada saat panen berumur 8MST-12SMT setelah itu langsung dilakukan pengamatan hasil.

### 3.5 Variabel Pengamatan

Pengamatan dilakukan untuk mengambil data dari variabel yang telah ditentukan. Pengamatan ini dilakukan dengan interval dua minggu sekali pada sampel yang telah ditentukan. Adapun variabel tersebut meliputi :

#### a. Tinggi Tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dikukur dari akar batang tanaman sampai titik tumbuh dengan menggunakan alat penggaris dengan panjang 30 cm. Satuan tinggi tanaman adalah cm. Pengukuran dilakukan pada saat tanaman berumur 2 Minggu Setelah Tanam dengan interval pengamatan 2 minggu sekali.

#### b. Jumlah Daun (helai)

Pengamatan Jumlah daun dilakukan dengan cara menghitung jumlah daun per tanaman saat tanaman berumur 2 Minggu Setelah Tanam dengan interval pengamatan 2 minggu sekali.

#### c. Jumlah Buah Pertanaman

Pengamatan jumlah buah per tanaman dilakukan dengan menghitung jumlah buah per tanaman.

#### d. Bobot Buah Pertanaman (gr)

Pengamatan bobot buah setiap tanaman dilakukan dengan menimbang berat buah dengan timbangan analitik.



e. Bobot Buah Perpetak (gr)

Pengamatan bobot buah setiap petak ini dilakukan dengan menimbang berat buah dengan timbangan analitik.

### 3.6 Analisis Data

Data pengamatan yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam (uji F) pada taraf 5% untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Apabila hasilnya berbeda nyata ( $F_{\text{Hitung}} > F_{\text{Table}}$ ) maka akan dilanjutkan dengan uji DMRT pada taraf 5% untuk mengetahui perbedaan diantara perlakuan. Selanjutnya untuk melihat korelasi tiap variabel pengamatan maka dilakukan uji korelasi.

#### 3.6.1 Analisis Sidik Ragam

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. Perlakuan yang memperlihatkan pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dan komponen hasil kemudian diuji lebih lanjut dengan Duncan's multiple range test (DMRT) pada taraf signifikansi 5%.

Berikut ini model matematika Rancangan Acak Kelompok (RAK):

$$Y_{ij} = \mu + T_i + B_j + \varepsilon_{ij}; i = 1, 2, 3 \dots t$$

$$j = 1, 2, 3 \dots r$$

Keterangan :

$Y_{ij}$  = respon atau nilai pengamatan dari perlakuan ke i dan ulangan ke j

$\mu$  = nilai tengah umum

$T_i$  = pengaruh perlakuan ke-i

$B_j$  = pengaruh blok ke-j

$\varepsilon_{ij}$  = pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

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

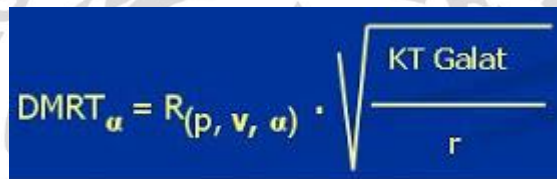
- Jika  $F_{Tabel} < F_{Hitung}$  5%, maka  $H_1$  diterima
- Jika  $F_{Tabel} > F_{Hitung}$  5 %, maka  $H_0$  diterima

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

### 3.6.2 Analisis DMRT 5%

Duncan's multiple range test pada taraf signifikansi 5% formulasi uji Duncan's 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 :


$$DMRT_{\alpha} = R_{(p, v, \alpha)} \cdot \sqrt{\frac{KT \text{ Galat}}{r}}$$

Gambar 3. 3 Rumus Uji DMRT

Keterangan:

$DMRT_{\alpha}$  : Nilai DMRT

$R$  : Nilai jarak (didapatkan 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 ( $Jk_{galat}/db_{galat}$ )

$r$  : Jumlah kelompok (ulangan)