

BAB 3

METODE PELAKSANAAN

3.1 Waktu dan Tempat

Praktik kerja lapang ini akan dilaksanakan di lahan percobaan Fakultas Pertanian UMG, Desa Kelangonan, Kecamatan Kebomas, Kabupaten Gresik yang berada pada ketinggian 78 meter di atas permukaan laut (mdpl). Waktu pelaksanaan dilakukan pada bulan Maret sampai Agustus 2021 ditunjukkan pada Tabel 3.1. Jenis tanah dalam praktik kerja lapang ini adalah grumusol.

Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan PKL

Kegiatan	Bulan dan Minggu Pelaksanaan Penelitian																																							
	Januari					Februari					Maret					April					Mei					Juni					Juli					Agustus				
	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
Penyusunan proposal	■	■	■	■	■						■	■	■	■	■																									
Persiapan praktikum											■	■	■	■	■																									
Penanaman																■	■	■	■	■																				
Pemeliharaan																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Pemupukan																■	■	■	■	■																				
Pengamatan 1																					■	■	■	■	■															
Pengamatan 2																										■	■	■	■	■										
Pengamatan 3																															■	■	■	■	■					
Pengamatan 4																																				■	■	■	■	■
Pengamatan 5																																								
Analisis Data																																				■	■	■	■	■
Penyusunan laporan Akhir																																				■	■	■	■	■
Ujian PKL																																								

3.2 Bahan dan Alat

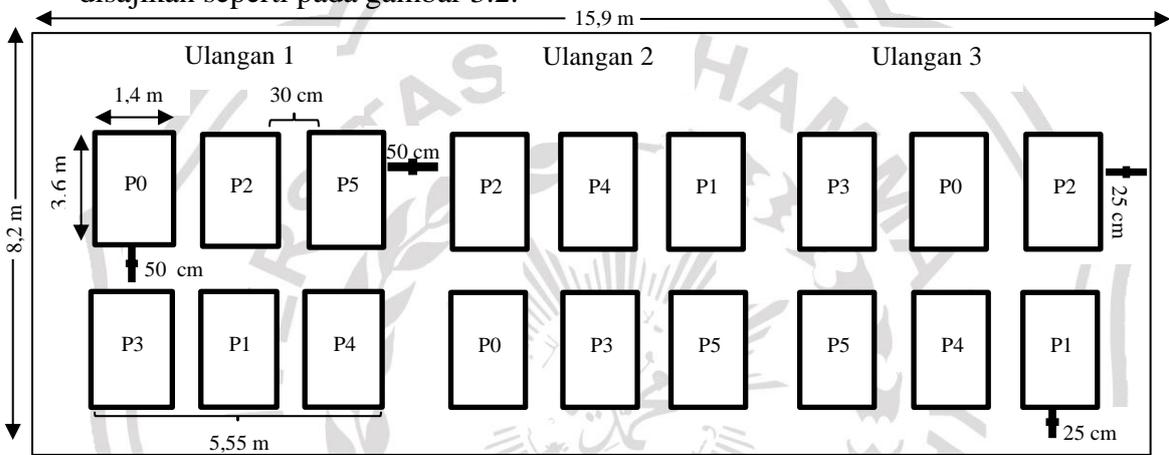
Bahan yang diperlukan dalam praktik kerja lapang ini antara lain: bibit tanaman jahe merah, pupuk kalium klorida (KCl), atonik dan tanah. Sedangkan alat yang digunakan yaitu sabit, golok, cangkul, wadah, meteran, penggaris, tali raffia, tag name, gembor, kamera dan alat tulis. Luas lahan PKL yang digunakan dengan panjang 15,9 meter dan Lebar 8,2 meter.

3.3 Metode pelaksanaan

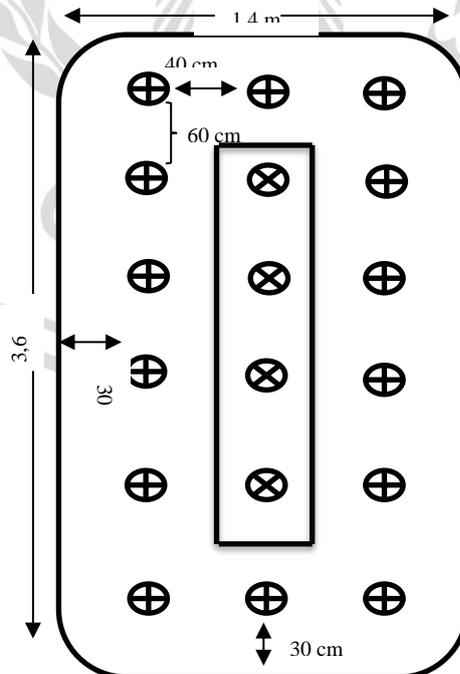
Praktik kerja lapang ini berupa penelitian eksperimental menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor dengan 6 taraf perlakuan dengan 3 kali ulangan. Faktor yang digunakan adalah pemberian berbagai dosis pupuk KCl dengan 6 taraf, dengan dosis anjuran pupuk yakni 250kg/ha. Berikut berbagai perlakuan pemupukan yaitu:

P0 0% (kontrol)	: Tanpa pemberian pupuk
P1 40% (100 kg/ha)	: 3 gr/tanaman
P2 70% (175 kg/ha)	: 5 gr/tanaman
P3 100% (250 kg/ha)	: 7 gr/tanaman
P4 130% (325 kg/ha)	: 10 gr/tanaman
P5 160% (400 kg/ha)	: 12 gr/tanaman

Masing-masing perlakuan diulang 3 kali, sehingga didapatkan 18 unit percobaan. Petak percobaan disajikan seperti pada gambar 3.1 dan perlakuan sampel percobaan, untuk penetapan sampel percobaan dilakukan secara lotre dan disajikan seperti pada gambar 3.2.



Gambar 3.1 Denah Petak Percobaan



Gambar 3.2 Denah Petak Perlakuan Pengambilan Sampel

Keterangan:

Jarak Tanam	= 60 cm x 40 cm
Populasi tanaman per bedengan	= 18 tanaman
Populasi tanaman keseluruhan	= 324 tanaman
Luas Bedengan	= 1,4 meter x 3,6 meter
Jarak antar bedengan	= 30 cm
Jarak antar ulangan	= 50 cm
Jarak tanam dari tepi bedengan	= 30 cm
Luas Lahan	= 15,9 meter x 8,2 meter
	= tanaman Jahe merah
	= tanaman sampel

3.4 Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan

3.4.1 Persiapan Lahan

Mempersiapkan lahan diawali dengan melakukan pembersihan lahan dari gulma. Setelah dilakukan pembersihan lahan dari gulma, kemudian dilakukan pengukuran petak dengan ukuran panjang 15,9 meter dan lebar 8,2 meter dengan jarak tanam 60 x 40 cm. Setelah itu dilakukan pembuatan petak di lahan tersebut dengan metode yang sudah di tulis pada rancangan percobaan.

Pengukuran petak ini dilakukan dengan menggunakan alat gunting, bambu, dan tali rafia untuk batasan antar petak ke petak lainnya. Ukuran petaknya yaitu dengan panjang 15,9 meter dan lebar 8,2 meter. Masing-masing petak perlakuan 1,4 meter x 3,6 meter dan diulang sebanyak 6 kali. Dalam satu ulangan terdapat 6 petak. Sehingga terdapat 18 satuan kombinasi perlakuan. Jarak antar ulangan 50 cm.

3.4.2 Pengaplikasian pupuk dasar

Pupuk dasar yang digunakan dalam praktik kerja lapangan ini adalah pupuk kandang sapi yang sudah terdekomposisi sempurna yang diberikan dengan cara disebar secara merata di atas permukaan petak. Pupuk dasar ini diberikan 2 minggu sebelum dilakukan penanaman dengan dosis 615,6 kg/ha.

3.4.3 Persiapan benih

Benih atau rimpang yang dipakai dalam praktik kerja lapangan ini adalah benih jahe merah varietas lokal. Benih yang disiapkan dilakukan pemilahan atau

pemilihan rimpang yang baik untuk digunakan sebagai benih. setelah itu dilakukan perendaman menggunakan Zat Pengatur Tumbuh berupa Atonik selama 10 menit untuk mempercepat tumbuhnya tunas. Ukuran rimpang yang digunakan adalah 3 cm atau dengan 3-4 mata tunas.

3.4.4 Penanaman

Benih yang telah direndam ZPT atonik selama 10 menit sebelumnya, kemudian di tanam di lahan yang telah dipersiapkan. Penanaman dilakukan dengan cara melubangi tanah selanjutnya bibit rimpang jahe merah ditanam dengan mata tunas berada diatas. Setelah itu tutup dengan tanah dan dilakukan penyiraman.

3.4.5 Pemeliharaan

a) Pengairan

Pengairan merupakan suatu kegiatan yang dibutuhkan pada budidaya tanaman jahe merah di lahan konvensional. Pengairan dilakukan agar dapat membantu pertumbuhan tanaman agar tetap dalam kondisi stabil. Pengairan di lahan percobaan Fakultas Pertanian UMG dilakukan dengan metode manual yaitu mengisi tandon dengan air, kemudian di siram menggunakan gembor. Di samping bedengan dibuat drainase untuk aliran air apabila turun hujan.

b) Pembersihan Gulma

Pembersihan gulma dilakukan untuk menyingingi tumbuhan liar yang berada di sekitar tanaman jahe merah. pembersihan dilakukan dengan cara mencabut menggunakan tangan atau cangkul sampai bersih. Gulma yang sudah selesai dicabut kemudian di buang keluar area lahan.

c) Pemupukan

Peningkatan kesuburan tanah dan peningkatan produksi tanaman jahe merah dapat dilakukan dengan metode pemupukan. Perlakuan pemberian berbagai macam pupuk KCl dengan teknik pengaplikasiannya membuat lubang dengan kedalaman 5 cm disekeliling tanaman jahe merah. Tanaman yang sudah di aplikasikan berbagai macam dosis pupuk KCl kemudian dilakukan penyiraman. Aplikasi pupuk KCl dilakukan pada saat awal tanam dengan jumlah dosis pada setiap perlakuan yaitu (0 kg/ha), 3 g/tanaman (100kg/ha), 5 g/tanaman (175kg/ha), 7 g/tanaman (250 kg/ha), 10 g/tanaman (325 kg/ha), 12 g/tanaman (400 kg/ha).

3.5 Variabel Pengamatan

Pengamatan tanaman jahe merah dilakukan pada fase vegetatif. Pengamatan dilakukan dengan cara non deskriptif (tidak merusak). Setelah pemberian berbagai macam dosis pupuk KCl. Variabel pengamatan tanaman jahe merah meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, dan jumlah anakan. Pengamatan ini dilakukan setiap dua minggu sekali.

a) Tinggi Tanaman (cm)

Pengamatan tinggi tanaman jahe merah dapat dilakukan dengan cara mengukur mulai dari pangkal batang atas dari permukaan tanah sampai ujung tanaman tertinggi. Pengamatan tinggi tanaman jahe merah dilakukan setiap dua minggu sekali. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan alat penggaris dan meteran pada sampel tanaman yang sudah ditandai. Pengamatan dapat dilakukan pada tanaman yang diberi sampel dan berumur 4 minggu setelah tanam (MST), dan pengamatan dilakukan 2 minggu sekali selama 3 bulan.

b) Jumlah Daun (helai)

Pengamatan jumlah daun jahe merah dilakukan dengan cara menghitung secara manual. Pengamatan jumlah daun jahe merah dilakukan setiap dua minggu sekali. Menghitung jumlah daun jahe merah yang segar warna hijau saja, yang dihitung pada bagian sampel tanaman yang sudah ditandai. Pengamatan dapat dilakukan pada tanaman yang diberi sampel dan berumur 4 minggu setelah tanam (MST), dan pengamatan dilakukan 2 minggu sekali selama 3 bulan.

c) Jumlah Anakan (tanaman)

Pengamatan jumlah anakan jahe merah dapat dilakukan dengan cara menghitung secara manual. Pengamatan jumlah anakan jahe merah dilakukan setiap dua minggu sekali, dengan cara menghitung jumlah anakan jahe merah yang dihitung pada bagian di sekitar rumpun sampel tanaman yang sudah di tandai. Pengamatan dapat dilakukan pada tanaman yang diberi sampel dan berumur 4 minggu setelah tanam (MST), dan pengamatan dilakukan 2 minggu sekali selama 3 bulan.

3.6 Analisis Data

3.6.1 Analysis of Variance (Anova)

Analisis Sidik Ragam dilakukan untuk mengetahui pengaruh beda nyata pada perlakuan dengan taraf signifikansi 5%. Berikut ini model matematika Rancangan Acak Kelompok (RAK) satu faktor:

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

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

μ = nilai tengah umum

T_i = pengaruh perlakuan ke- i

B_j = pengaruh blok ke- j

ε_{ij} = pengaruh galat percobaan dari perlakuan ke- i dan ulangan ke- j

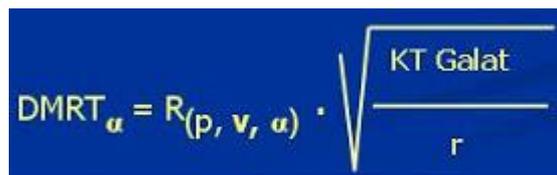
Dalam penggunaan uji ini, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan:

- 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 Uji Duncan (DMRT) 0,05

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:


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

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

α : taraf nyata 1% atau 5%

KT galat : Kuadrat tengah galat (Jk galat/db galat)

r : Jumlah kelompok (ulangan)

