

### **III. PELAKSANAAN PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu**

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Baturaja. Pelaksanaan Penelitian ini pada bulan Februari 2025 sampai April 2025.

#### **B. Bahan Dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1. Benih tanaman mentimun varietas hercules, 2. pupuk kotoran kambing, 3. pupuk NPK, 4. pestisida. Alat yang digunakan adalah 1. cangkul, 2. garu, 3. parang, 4. gembor, 5. meteran, 6. timbangan, 7. penggaris, 8. alat tulis, 9. gunting, 10. jangka sorong, 11. tali rafia, 12. kayu lanjaran.

#### **C. Metode Penelitian**

Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari dua faktor, faktor pertama adalah pemberian Pupuk Kotoran Kambing (Faktor K) dan pemberian pupuk NPK (Faktor N). Pemberian Pupuk Kotoran Kambing terdiri dari 4 taraf perlakuan, dan pemberian pupuk NPK terdiri dari 3 taraf sehingga terdapat 12 kombinasi perlakuan dengan 3 ulangan sehingga diperoleh 36 plot percobaan. Dimana masing-masing plot terdiri dari 8 tanaman.

Faktor pertama adalah takaran pupuk kotoran kambing (K) dengan 4 taraf:

K0 : Kontrol (tanpa kotoran kambing)

K1 : 30 ton/ha = 4,5 kg/petakan

K2 : 40 ton/ha = 6 kg/petakan

K3 : 50 ton/ha = 7,5 kg/petakan

Faktor kedua adalah takaran Pupuk NPK Mutiara (N) dengan 3 taraf:

N1 : 100 kg/ha = 15 g/petakan

N2 : 200 kg/ha = 30 g/petakan

N3 : 300 kg/ha = 45 g/petakan

Data yang dikumpulkan dilakukan menggunakan analisis sidik ragam (Uji F), apabila hasil sidik ragam berpengaruh nyata maka pengujian dilanjutkan dengan analisis nilai perlakuan uji BNT 5% (Hanafiah, 2015).

## **D. Cara Kerja**

### **1. Persiapan Lahan**

Lahan atau areal yang sudah diukur dibersihkan dari gulma dan sisa-sisa tanaman. Pembersihan lahan dilakukan secara mekanik dan manual, yaitu dengan cara membajak tanah menggunakan traktor dan mencangkul tanah. Pembajakan tanah menggunakan traktor bertujuan untuk membalik tanah. Pencangkulan dilakukan untuk pembuatan petakan tanah dan perataan tanah dengan ukuran 1 m x 1,5 m dan jarak antar petakan 50 cm.

## 2. Penanaman Benih

Benih mentimun yang ditanam menggunakan tugal dengan kedalaman 2 cm, dengan jarak 40 x 50 cm. satu plot terdiri dari 8 tanaman dan setiap lubang tanam terdiri dari 2 benih, selesai ditanam lubang ditutup lagi dengan tanah.

## 3. Pemupukan

Pemupukan terdiri dari pupuk organik dan anorganik sesuai takaran yang telah ditentukan. Pupuk organik menggunakan pupuk kotoran kambing dan pupuk anorganiknya menggunakan pupuk NPK mutiara.

Pupuk organik kotoran kambing di berikan 7 hari sebelum penanaman dengan cara ditaburkan secara merata pada setiap petakan dengan dosis perlakuan K0 : kontrol (tanpa perlakuan), K1 : 30 ton/ha = 4,5 kg/petak, K2 : 40 ton/ha = 6 kg/petak, K3 : 50 ton/ha = 7,5 kg/petak.

Pupuk anorganik NPK mutiara diberikan pertama pada saat tanaman mentimun berumur 14 hari setelah tanam dengan  $\frac{1}{2}$  dosis N1 : 50 kg/ha = 7,5 g/petak, N2 : 100 kg/ha = 15 g/petak, N3 : 150 kg/ha = 22,5 g/petak. Selanjutnya pemberian pupuk kedua dilakukan pada saat tanaman mentimun berumur 26 hari setelah tanam dengan  $\frac{1}{2}$  dosis N1 : 50 kg/ha = 7,5 g/petak, N2 : 100 kg/ha = 15 g/petak, N3 : 150 kg/ha = 22,5 g/petak (Karamina *et al.*, 2020)

Pemberian pupuk dilakukan dilakukan dengan cara dibenamkan di samping tanaman dengan dosis perlakuan N1: 1,25 g/tanaman, N2: 2,5 g/tanaman, N1: 3,75 g/tanaman.

## **4. Pemeliharaan**

### **a. Penyiraman**

Penyiraman dilakukan dua kali sehari yaitu pagi dan sore hari dengan menggunakan gembor sampai tanah lembab. Penyiraman dua kali sehari dilakukan sampai masa vegetatif, selanjutnya dilakukan penyiraman satu kali sehari pada fase generatif. Apabila terjadi intensitas hujan yang tinggi penyiraman menyesuaikan kondisi area penelitian.

### **b. Pemasangan Lanjaran**

Lanjaran dibuat dari kayu setinggi 2 meter dan dipasang didalam plot dengan jarak 10 cm dari tumbuhnya tanaman agar tidak mengganggu perakaran. Pemberian lanjaran dilakukan pada saat tanaman berumur 1 minggu HST, lanjaran berguna sebagai penopang tanaman dan untuk mempermudah pada saat pengamatan dilakukan, dan lanjaran dibuat dalam bentuk persegi empat.

### **c. Penyiangan**

Penyiangan dilakukan setiap terlihat ada rumput di sekitar tanaman dengan cara mencabutnya. Sedangkan rumput yang tumbuh antar plot dibersihkan dengan menggunakan cangkul. Setelah itu, sampah dibuang dari areal penelitian agar tidak menjadi sarang hama dan penyakit.

### **d. Pembasmian Hama dan penyakit**

Pembasmian hama dan penyakit dilakukan untuk mencegah hama dan penyakit dengan cara penyemprotan menggunakan fungisida amistar top dan

antracol, hama dan penyakit yang sering menyerang tanaman mentimun antara lain oteng-oteng, belalang, jangkrik, dan penyakit jamur akar.

## **5. Panen**

Tanaman mentimun dipanen pada umur 42 HST, apabila buah telah memenuhi kriteria panen yaitu memiliki ciri-ciri bewarna hijau tua, dan seragam, dan masih terlihat duri-duri halus yang menempel pada buah. Pemanenan dilakukan sampai panen menurun dengan interval 2 hari sekali. Pemanenan buah mentimun dilakukan dengan cara memotong tangkai buah menggunakan gunting agar tidak merusak tanaman.

### **E. Peubah Yang Diamati**

#### **1. Panjang Tanaman (cm)**

Pengamatan panjang tanaman diukur diakhir penelitian, panjang tanaman diukur dari pangkal sampai ujungnya dilakukan menggunakan meteran.

#### **2. Berat Basah Tajuk (g)**

Pengamatan berat basah tajuk, sampel tajuk diambil dari tanaman yang dipilih. Tajuk langsung ditimbang menggunakan timbangan untuk mendapatkan berat basahnya. Setelah itu, hasil pengukuran dicatat secara rapi sesuai kelompok perlakuan.

### **3. Berat Kering Tajuk (g)**

Pengamatan berat kering tajuk dilakukan dengan mengeringkan tajuk yang telah ditimbang sebelumnya menggunakan oven pengering pada suhu 70–80 °C selama 48 jam hingga beratnya stabil. Sampel tajuk yang telah kering kemudian ditimbang ulang menggunakan timbangan digital yang sama untuk mendapatkan berat keringnya. Semua hasil pengukuran dicatat dengan teliti, dan jika diperlukan, kadar air tajuk dapat dihitung menggunakan rumus kadar air, yaitu selisih berat basah dan berat kering dibandingkan berat basah, dikalikan 100%.

### **4. Waktu Berbunga (hari)**

Pengamatan umur bunga mentimun diamati pada tanaman yang muncul bunga pertama hingga 60 % tanaman berbunga.

### **5. Jumlah Buah Per Tanaman (buah)**

Pengamatan jumlah buah per tanaman dilakukan dengan menghitung jumlah buah yang dihasilkan tiap perlakuan. Pengamatan dilakukan mulai dari panen pertama sampai panen terakhir.

### **6. Panjang Buah (cm)**

Pengukuran panjang buah mentimun dimulai dari pangkal buah sampai ujung buah mentimun. Pengukuran panjang buah mentimun menggunakan meteran pada setiap tanaman sampel yang dilakukan setelah pemanenan.

### **7. Diameter Buah (cm)**

Diameter buah diukur pada bagian tengah buah dengan menggunakan jangka sorong pada saat hasil dari penelitian.

### **8. Berat Buah Per Tanaman (g)**

Berat buah per tanaman dihitung dengan menimbang buah yang dihasilkan dari tanaman sampel pada saat hasil dari penelitian.

### **9. Berat Buah Per Petak (kg)**

Berat buah per petak dihitung dengan menimbang buah yang dihasilkan dari tanaman sampel per petak pada saat hasil dari penelitian.