

### **III. PELAKSANAAN PENELITIAN**

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

Penelitian ini telah dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Baturaja, Kecamatan Baturaja Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu. Waktu pelaksanaan ini dimulai pada Bulan Februari sampai April 2024.

#### **A. Bahan Dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1. Benih mentimun varietas hercules, 2. Pupuk kandang ayam, Pupuk kandang kambing, Pupuk kandang sapi, 3. Pupuk NPK, 4. Furadan. Adapun alat yang digunakan adalah 1. Traktor, 2. Cangkul, 3. Meteran, 4. Garu, 5. Cengkuik, 6. Timbangan, 7. Alat Tulis, 8. Kamera.

#### **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan Metode rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor dan 3 ulangan sehingga mendapatkan 27 kombinasi percobaan. Setiap perlakuan terdiri dari 5 sampel.

Faktor pertama yaitu jarak tanam yang terdiri dari 3 taraf, yaitu :

J1 = 20 cm x 60 cm

J2 = 40 cm x 60 cm

J3 = 60 cm x 60 cm

Faktor kedua yaitu jenis pupuk kandang yang terdiri dari 3 taraf, yaitu :

P1 = Pupuk Kandang Kambing 15 ton/ha (3 kg/petak)

P2 = Pupuk Kandang Ayam 15 ton/ha (3 kg/petak)

P3 = Pupuk Kandang Sapi 15 ton/ha (3 kg/petak)

Data dianalisis dengan menggunakan sidik ragam (Uji F). Apabila hasil sidik ragam berpengaruh nyata maka pengujian dilanjutkan uji BNT (Hanafiah, 2008).

### **C. Cara Kerja**

#### **1. Persiapan Lahan**

Sebelum melakukan pengolahan tanah, lahan terlebih dahulu dibersihkan dari sisa-sisa tanaman, bebatuan dan tanaman pengganggu (gulma). Pembersihan dilakukan dengan menggunakan cangkul dan parang. Pengolahan tanah dilakukan dengan menggunakan cangkul sedalam kurang lebih 25 cm, kemudian tanah digembur dan diratakan (Budiyanto dan Bambang, 2010). Bedengan dibuat 27 petak dengan ukuran 200 cm x 100 cm. Tinggi bedengan 30 cm dan jarak antar bedengan dan blok sekitar 50 cm .

#### **2. Pemupukan**

Pemberian pupuk organik (pupuk kandang) kotoran ayam, kotoran sapi dan kotoran kambing disesuaikan dengan perlakuan pada setiap petak, masing masing petak perlakuan diberi pupuk organik berupa pupuk kandang dengan dosis 15 ton per hektar. Dosis pupuk kandang yang diberikan yaitu 3 kg/petakan sesuai

dengan ukuran bedengan. Pemberian pupuk kandang (organik) ini dilakukan dengan cara disebar merata di atas permukaan tanah, kemudian diratakan dengan tanah dengan menggunakan cangkul dan garu hingga merata dengan tanah. Pemupukan dilakukan satu minggu sebelum tanam dengan tujuan agar pupuk kandang (organik) yang digunakan telah tercampur dengan tanah (Budiyanto dan Bambang, 2010)

Pemberian pupuk anorganik yang digunakan NPK majemuk 16:16:16 dilakukan 2 tahap yaitu  $\frac{1}{2}$  pada saat tanaman timun berumur 7 HST dan  $\frac{1}{2}$  sisanya 21 HST dengan dosis  $J1 = 0,625$  g/tanaman,  $J2 = 1$  g/tanaman, dan  $J3 = 1,25$  g/tanaman (100 kg/ha). Metode yang digunakan dalam pemupukan ini adalah sistem melingkar pada setiap tanaman (Utriani, 2021).

### **3. Penanaman**

Penanaman dilakukan dengan menggunakan alat tugal yang ujungnya runcing. Lubang tanam ditugal dengan kedalaman 2 cm, dan tiap lubang berisi 2 benih. Selanjutnya lubang di tutup tanah sedalam 1 cm. Penanaman dilakukan sesuai dengan perlakuan yaitu pengaturan jarak tanam 20 cm x 60 cm, 40 cm x 60 cm dan 60 cm x 60 cm.

### **4. Pemeliharaan**

Tanaman mentimun memerlukan perawatan atau pemeliharaan yang baik agar tanaman tumbuh dengan normal. Kegiatan pemeliharaan meliputi penyiraman, penyulaman, penyiangan, pengajiran, dan juga pengendalian hama penyakit.

a. Penyiraman

Untuk memenuhi kebutuhan air bagi tanaman maka dilakukan penyiraman 2 kali sehari menggunakan gembor saat udara tidak terlalu panas. Penyiraman dilakukan pada pagi dan sore hari sejak benih mulai ditanam (Saprudin, 2013).

b. Penyulaman dan penjarangan

Penyulaman dilakukan 1 minggu setelah tanam karena pada saat itu sudah dapat terlihat adanya tanaman yang pertumbuhannya tidak normal. Penyulaman tanaman yang mati atau tumbuhnya abnormal dilakukan dengan mengganti dengan tanaman yang baru pada umur yang sama. Namun di samping penyulaman, juga dilakukan seleksi tanaman yaitu dengan cara, tanaman yang tumbuhnya lemah dicabut dan disisakan satu tanaman terbaik per lubang tanaman (Amin, 2015).

c. Penyiangan

Penyiangan di lahan penelitian dilakukan terhadap gulma yang tumbuh di sekitar areal penelitian. Penyiangan dilakukan secara mekanik yaitu dengan cara mencabut gulma yang ada disekitar tanaman dengan menggunakan tangan. Penyiangan dilakukan setiap minggu setelah tanam. Penyiangan gulma bertujuan agar tidak ada kompetisi dalam penyerapan unsur hara dan tanaman mentimun terhindar dari tanaman pengganggu.

d. Pemasangan ajir (tiang penyangga)

Mentimun merupakan tanaman yang bersifat memanjat, sehingga dalam pertumbuhannya mentimun membutuhkan tiang penyangga atau ajir

sebagai tempat tegak dan pembentukan buah tanaman tidak terhalang atau terhambat dalam menghasilkan buah yang normal, serta mengurangi terserangnya hama dan memudahkan pemanenan. Pemasangan ajiran dilakukan 2 minggu setelah tanam dengan tinggi ajir yaitu 150 cm (Andrie, 2015).

e. Pengendalian hama dan penyakit

Tanaman mentimun telah diberi pupuk secara sempurna, tetapi masih ada hama dan penyakit yang harus dicegah apabila kita mengharapkan agar tanaman menghasilkan buah yang memuaskan (Saprudin, 2013). Pengendalian hama dan penyakit tanaman dilakukan setelah tanaman terlihat tanda-tanda serangan seperti ulat daun dan sebagainya. Penyemprotan pestisida diberikan apabila serangan hama dan penyakit menunjukkan tingkat yang merugikan. Pengendalian hama ini menggunakan insektisida sesuai dengan dosis anjuran yang tertera pada kemasan. Sedangkan pengendalian penyakit dapat dilakukan dengan membuang (memberantas) tanaman yang terserang oleh penyakit tanaman.

## **5. Panen**

Buah mentimun dapat dipanen pada umur sekitar 36 hari setelah tanam. Ciri-ciri buah yang dapat dipanen yang telah matang yaitu bentuk buah besar, duri pada buah sudah menghilang dan warna hijau pada buah mulai memudar (Andrie, 2015). Panen dilakukan dengan cara memotong tangkai buah menggunakan gunting. Panen dilakukan sebanyak 6 kali panen.

## **D. Peubah Yang Diamati**

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

Pengamatan tinggi tanaman ditentukan dengan cara mengukur jarak antara pangkal batang utama sampai titik tumbuh tanaman dengan cara menegakkannya dan alat yang digunakan adalah meteran. Waktu pengamatan tinggi tanaman yaitu pada akhir penelitian.

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

Pengamatan dilakukan dengan cara menimbang total berat tanaman dan dihitung saat panen selesai dengan menggunakan timbangan.

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

Pengamatan dilakukan dengan cara menimbang total berat tanaman yang sudah di oven, kemudian dihitung saat panen selesai dengan menggunakan tanaman.

Sedangkan parameter produksi tersebut meliputi :

### **1. Jumlah Buah/Tanaman (buah)**

Penghitungan buah dilakukan pada waktu panen yaitu dengan cara menghitung semua buah yang telah memenuhi kriteria layak panen dari panen pertama sampai panen terakhir.

## **2. Panjang Buah/Tanaman (cm)**

Pengukuran panjang buah dilakukan setelah panen dengan cara mengukur dari pangkal buah sampai ujung buah tersebut dengan menggunakan meteran. Pengukuran ini dilakukan dari panen pertama sampai panen terakhir.

## **3. Berat Buah/Tanaman (g)**

Pengamatan dengan cara menimbang berat per buah dan dihitung saat panen selesai dengan menggunakan timbangan.

## **4. Diameter Buah/Tanaman (cm)**

Diameter buah diukur dengan cara mengambil seluruh buah pada tanaman sampel kemudian diukur bagian tengah atau bagian terbesar pada buah menggunakan jangka sorong kemudian dirata-ratakan.