

### **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. Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret hingga Mei 2022.

#### **B. Bahan dan Alat**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1).benih tomat rampai, 2). Pupuk guano 3).Pupuk anorganik NPK Mutiara 16:16:16, Sedangkan alat yang digunakan adalah: 1).Cangkul, 2). Garu, 3). Timbangan, 4). Mistar pengukur, 5). Kayu, 6). Waring, 7). Gembor dan, 8). alat tulis.

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

Percobaan ini akan dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial. Masing - masing terdiri dari 2 faktor perlakuan. Faktor pertama perlakuan pupuk guano (G) terdiri dari 4 taraf. Faktor kedua menggunakan pupuk anorganik NPK Majemuk (N) terdiri dari 3 taraf dan diulang sebanyak 3 ulangan sehingga diperoleh 36 unit perlakuan.

Faktor Pertama adalah takaran pupuk organik guano (G) terdiri dari :

G0 : 0 ton/ha (tanpa pupuk guano)

G1 : 5 ton/ha (1,13 kg/petak)

G2 : 10 ton/ha (2,25 kg/petak)

G3 : 15 ton/ha (3,38 kg/petak)

Faktor Kedua adalah takaran pupuk anorganik/NPK Majemuk (N) terdiri dari :

N1 = 250 kg/ha (56,25 gr/petak)

N2 = 300 kg/ha (67,5 gr/petak)

N3 = 350 kg/ha (78,75 gr/ petak)

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam uji F taraf 5%. apabila terdapat pengaruh yang berbeda nyata akan diuji dengan uji beda nyata terkecil (BNT) pada taraf 5% untuk mengetahui perbedaan diantara perlakuan (Pradana *et al.*, 2017).

#### **D. Cara kerja**

##### **1. Persiapan lahan**

Lahan yang dipilih untuk lokasi penelitian, kemudian dibersihkan dari gulma-gulma yang ada. Pengolahan tanah pertama bertujuan membalikkan dan menghancurkan bongkahan tanah dan pengolahan tanah kedua bertujuan agar aerase atau tata udara didalam tanah lebih baik. Pada pengolahan kedua dilakukan pembuatan petakan (Arief dan Erlina, 2014). Ukuran petakan 150 x 150cm dengan jarak antar petakan 50 cm. Tanah kemudian diberikan pupuk guano sesuai perlakuan dan didiamkan selama satu minggu.

##### **2. Persiapan bibit**

Bibit yang di-pakai adalah bibit Tomat Rampai “Tomat Rampai CHUNG” bibit ini termasuk bibit unggul yang bersertifikat dan mempunyai daya tumbuh yang baik.

Benih tomat rampai yang sudah dipilih sebelumnya benih direndam terlebih dahulu selama 2 jam. Kemudian letakkan benih pada polybag persemaian atau lembab kemudian tutup selama 3-5 hari. Hal tersebut memudahkan proses dormansi benih rampai. Ketika benih sudah mulai pecah dormansi pindah benih tersebut ke polybag yang sudah disiapkan untuk memudahkan dalam pemindahan bibit di lahan. Setelah tunas tumbuh dan berumur 10 sampai 12 hari lakukanlah pensortiran bibit dan pilihlah tomat sehat dan subur.

### **3. Penanaman**

Setelah lahan disiapkan bibit yang telah siap dipindahkan ke lahan tempat penelitian. Penanaman dilakukan secara tugal tiap perlakuan dengan kedalaman 10 cm, dengan jarak tanam 40 cm x 60 cm sehingga diperoleh 12 populasi tanaman setiap petakan dan diambil 5 tanaman sebagai tanaman contoh. penanaman dilakukan pada sore hari dan langsung disiram.

### **4. Pemupukan**

Pupuk guano diberikan satu kali yaitu satu minggu sebelum pindah tanam dengan cara ditabur kemudian dilakukan pencangkulan agar pupuk tercampur rata dengan tanah, dosis yang digunakan sesuai perlakuan (Triyana, 2020). Pupuk NPK Majemuk di aplikasikan sebanyak 2 kali yaitu pada saat 1 minggu setelah tanam (MST), sebanyak 1/3 dosis dan 3 minggu setelah tanam (MST) sebanyak 2/3 dosis (Wadana *et al*, 2021).

## 5. Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan meliputi penyiraman, penyulaman, penyiangan, pemangkasan dan pengendalian hama penyakit. Penyiraman pada saat tanaman berumur 0-50 hari setelah tanam (HST) yaitu setiap sore hari setelah tanaman berumur 51 hari sampai panen penyiraman dilakukan setiap 2-3 hari sekali. Penyiangan dilakukan dengan cara pencabutan gulma di sekitar tanaman, penyiangan dilakukan dengan menyesuaikan kondisi dilapangan dan bertujuan agar tidak terjadinya persaingan dalam hal unsur hara, dan pemangkasan dilakukan saat tunas dan cabang tumbuh dari batang utama. Penyulaman dilakukan pada umur 7 hari setelah tanam (HST) hal ini dilakukan apabila terdapat tanaman yang mati dengan bibit yang telah disediakan. Pengendalian hama dilakukan dengan dua cara, yaitu cara manual (mekanis) dan kimia. Cara manual (mekanis) mengambil langsung dari tanaman dan membunuhnya. Sedangkan pengendalian secara kimia menyemprotkan insektisida ketanaman langsung yang terserang hama.

## 6. Panen

Tanaman tomat rampai dapat dipanen pada umur 77 hari setelah tanam, cara panen buah tomat yaitu dengan memotong tangkai buah dengan telapak tangan beserta kelopak bunga yang masih utuh secara hati-hati agar buah tidak rusak kemudian buah dikumpulkan, pemanenan buah tomat dilakukan satu per satu dan dipilih buah yang siap dipetik. Kriteria masak buah tomat secara optimal yang dipanen yaitu kulit buah berubah dari warna hijau menjadi kekuning-kuningan hingga oren kemerahan, dan tomat matang penuh yaitu berwarna merah ranum

semua, bagian tepi daun tua telah mengering, serta batang tanaman menguning atau mengering. (Hermika, 2020).

## **E. Peubah yang diamati**

### **1. Umur Berbunga (hari)**

Pengamatan umur berbunga dilakukan dengan cara menghitung hari keberapa tanaman mengeluarkan bunga serentak atau bunga sempurna (60% dari setiap petak).

### **2. Tinggi Tanaman (cm)**

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan menggunakan meteran diukur dari pangkal batang sampai titik tumbuh, pengukuran dilakukan pada akhir penelitian.

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

Berat basah tanaman dilakukan pada saat panen, dengan cara mencabut tanaman lalu dibersihkan dari kotoran. Bagian yang diambil yaitu dari akar dan tajuk tanaman lalu ditimbang.

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

Berat kering tanaman dilakukan pada akhir penelitian, setelah selesai penimbangan berat basah lalu di oven dengan suhu 70° selama 48 jam, lalu dapat diketahui bobot kering tanaman.

### **5. Jumlah Buah Per Tanaman**

Buah yang dipanen dikumpulkan dan dihitung. Perhitungan dilakukan setiap kali panen kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan jumlah buah tomat per tanaman.

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

Penghitungan berat buah per tanaman dilakukan setelah panen dengan cara menimbang dengan timbangan. Buah yang ditimbang adalah semua buah yang dipanen dari tanaman sampel.

### **7. Jumlah Cabang Produktif**

Cabang yang produktif adalah cabang dari tanaman yang menghasilkan buah. Pengamatan jumlah cabang yang produktif dilakukan sekali pada saat panen