

### **III. PELAKSANAAN PENELITIAN**

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

Penelitian ini dilakukan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Baturaja Kecamatan Baturaja Timur Kabupaten Ogan Komering Ulu. Pelaksanaan Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Mei 2022.

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

Bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah 1). Benih tomat rampai, 2). Pupuk NPK mutiara 16:16:16, 3). Pestisida dan Kompos sekam padi. Alat yang digunakan adalah: 1). Cangkul, 2). Garu, 3). Timbangan, 4). Alat ukur mistar, 5). Kayu, 6). Waring, 7). Gembor, 8). Alat tulis dan, 9) Kamera alat dokumentasi.

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

Percobaan ini akan dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Faktorial, yang terdiri dari 2 faktor perlakuan. Faktor pertama perlakuan pupuk kompos sekam padi (K) terdiri dari tiga taraf. Faktor kedua menggunakan pupuk NPK Majemuk (M) terdiri dari 3 taraf yang diulang sebanyak tiga kali, dalam satu petakan diambil 5 tanaman sampel.

1. Faktor K (takaran pupuk organik/ kompos sekam padi) terdiri dari :

K1 = 10 ton/ha (3,00 kg/petakan)

K2 = 15 ton/ha (4,50 kg/petakan)

K3 = 20 ton/ha (6,00 kg/petakan)

2. Faktor M (takaran pupuk NPK Majemuk) terdiri dari :

M1 = 300 kg/ha (7,2 g/tanaman)

M2 = 375 kg/ha (9,0 g/tanaman)

M3 = 450 kg/ha (10,8 g/tanaman)

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis ragam uji F taraf 5%. Apabila terjadi pengaruh maka dilanjutkan dengan uji jarak berganda Duncan Multiple Range Test (DMRT) pada taraf 5% untuk melihat perbedaan pengaruh antar perlakuan (Boboy. 2011).

#### **D. Cara Kerja**

##### **1. Cara Pembuatan Pupuk Kompos Sekam Padi**

Menurut Wibowo (2017), bahan terdiri dari sekam padi 60%, pupuk kandang 30%, bekatul 10%, EM4, air dan gula merah. Alat terdiri dari cangkul, garuh, terpal, karung goni, termometer, ember, gembor, gelas takar.

Cara kerja: Campurkan EM4 150 ml, gula merah ½ kg (cairkan) dan air 40 liter, aduk sampai larut kemudian diamkan selama 30 menit sebelum penyiraman ke bahan kompos. Pembuatan pupuk kompos sekam padi dilakukan dengan cara mencampurkan sekam padi dan pupuk kandang sapi di tempat terbuka dan lapang lalu tambahkan bekatul campur sampai merata dengan

perbandingan 60:30:10. Setelah tercampur semua bahan-bahan tersebut, siram bahan kompos dengan aktifator yang sebelumnya sudah disiapkan sebanyak 40 liter hingga rata dan lembab. Kemudian tutup rapat-rapat usahakan tidak ada udara masuk pada saat pengomposan. Setelah 1 minggu lakukan pembalikan, ulangi setiap 1 minggu sekali dalam pembalikan. Pupuk siap dipakai ditandai oleh perubahan warna kuning kecoklatan pada kompos tersebut, kondisi kompos sudah tidak panas lagi dan bau seperti tanah.

## **2. Persiapan Lahan**

Lahan yang dipilih untuk lokasi penelitian, kemudian dibersihkan dari gulma-gulma yang ada. Lahan dibajak menggunakan traktor sehingga menghasilkan tanah yang gembur. Setelah itu, dilanjutkan dengan pembuatan petakan dan diberi jarak 75 cm antar kelompok. Ukuran petakan 150 x 200 cm dengan jarak antar petakan 50 cm. Tanah kemudian diberikan pupuk kompos sekam padi sesuai perlakuan dan didiamkan selama satu minggu. Tanah yang telah ditaburi kompos dicangkul kembali tipis-tipis dan diratakan (Hamidi. 2017)

## **3. Persiapan Bibit**

Bibit yang dipakai 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 tisu basah kemudian tutup sampai muncul perkecambahan. Hal tersebut memudahkan proses perkecambahan benih rampai. Ketika benih berumur 7 hari pindah benih tersebut

ke polybag semai ukuran 10 x 15 cm, yang sudah disiapkan untuk memudahkan dalam pemindahan bibit di lahan nanti. Bibit di pelihara sampai umur 35 hari setelah semai.

#### **4. Penanaman**

Setelah lahan disiapkan, bibit yang telah berumur 35 hari siap di pindahkan ke lahan tempat penelitian. Penanaman menggunakan jarak tanam 40 x 60 cm, dengan membuat lubang tanam sedalam 10 cm, penanaman dilakukan pada sore hari agar tanaman tidak mengalami stres atau kematian kemudian langsung disiram.

#### **5. Pemupukan**

Pupuk NPK Majemuk diaplikasikan 2 kali yaitu pada saat tanam sebanyak 1/3 dosis dan 5 minggu setelah tanam (MST) sebanyak 2/3 dosis (Wadana *et al*, 2021).

#### **6. Pemeliharaan**

Kegiatan pemeliharaan meliputi penyiraman, penyulaman, penyiangan, lanjaran, pemangkasan, dan pengendalian hama penyakit. Penyiraman dilakukan setiap hari sekali pada sore hari. Lanjaran dilakukan untuk menopang tumbuhan tomat supaya tidak roboh. Penopang dipasang pada saat tanaman berumur 1 bulan setelah pindah tanam. Penyiangan dilakukan dengan cara pencabutan gulma di sekitar tanaman dan pemangkasan dilakukan pada tunas muda pertama sampai tunas muda kelima. Pemangkasan dilakukan untuk menghindari tanaman tumbuh kerdil dan berbuah sedikit. Penyulaman dilakukan pada umur 6 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 (Muniarti, 2012)

## **7. Panen**

Tanaman tomat rampai dapat dipanen pada umur 65 hari setelah tanam (HST), buah tomat dipanen 4 kali dengan interval waktu 3 hari sekali dengan memotong tangkai buahnya (Iman, 2015). Pemanenan dilakukan ketika dalam satu tangkai buah memiliki tingkat kematangan yaitu matang berwarna hijau tua, kemudian sebagian sudah berwarna kuning ujungnya merah, dan tomat matang penuh yaitu berwarna merah ranum semua (Hermika, 2020).

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

Menurut penelitian Bui, *et al.* (2015), peubah yang diamati untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman tomat antara lain:

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

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

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

Tinggi tanaman diukur dari pangkal batang sampai titik tumbuh tanaman, pengukuran dilakukan pada akhir penelitian menggunakan meteran atau penggaris.

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

Berat basah tanaman diukur dengan cara menimbang, bagian yang diambil yaitu dari akar sampai titik tumbuh pada saat panen, dengan cara mencabut tanaman lalu dibersihkan dari sisa kotoran tanah.

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

Berat kering tanaman diukur pada akhir penelitian. Bagian tanaman di oven pada suhu 80°C selama 48 jam. Lalu pengukuran dilakukan menggunakan timbangan analitik atau digital.

## **5. Jumlah Cabang Produktif**

Diperoleh dengan cara menghitung jumlah cabang sekunder yang tumbuh pada cabang primer tanaman tomat.

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

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

### **7. 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.

### **8. Indeks Panen**

Indeks panen dihitung dengan cara membandingkan berat bagian tanaman yang bernilai ekonomis dengan berat bagian seluruh tanaman kemudian dikali dengan 100 %. Indeks panen dihitung dengan rumus :

$$IP = \frac{A}{A+B} \times 100\%$$

Keterangan :

IP : indeks panen

A : berat buah per tanaman (g)

B : berat segar tanaman (g)