

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini di laksanakan di Lahan Persawahan yang terletak di Dusun Sembung, Desa Claket, Kecamatan Pacet, Kabupaten Mojokerto dengan ketinggian 470 mdpl, dan suhu harian antara 21-30°C dan Laboratorium Agronomi, Universitas Muhammadiyah Malang.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas cangkul, penggaris 100 cm, gelas ukur, pasak label, kamera, alat tulis, timbangan, handsprayer, tali rafia, timbangan analitik dan alat-alat penunjang penelitian lainnya.

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah bibit sawi daging Varietas Flaminggo, Pupuk Majemuk Super Vit-GB, Sidamethrin 50 EC sebagai insektisida, Pupuk Urea.

3.3 Metode Penelitian

Metode percobaan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial yang terdiri atas 2 faktor dan 3 kali ulangan dengan 36 unit percobaan.

Faktor I: perlakuan pemberian dosis pupuk majemuk super vit gb dengan di campur pupuk urea.

- D0 : 0 (Kontrol)
- D1 : Pupuk supervit 8,5 g/tanaman di campur 75g pupuk urea.
- D2 : Pupuk supervit 12,5 g/tanaman di campur 75g pupuk urea.

- D3 : Pupuk supervit 16,5 g/tanaman di campur 75g pupuk urea.

Faktor II : jarak tanam yang terdiri dari 3 level yaitu

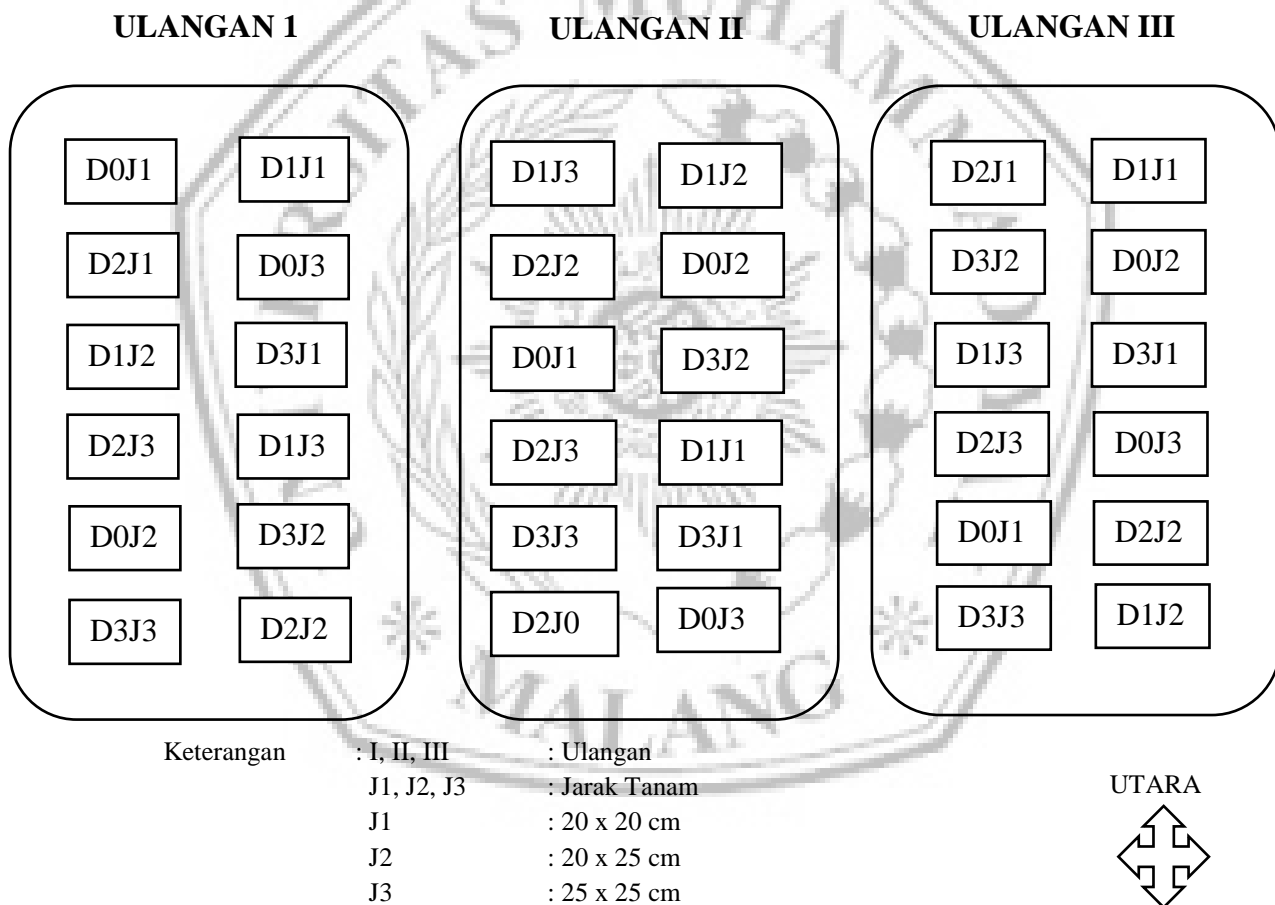
- J1 : 20 x 20 cm
- J2 : 20 x 25 cm
- J3 : 25 x 25 cm

Sehingga didapat kombinasi perlakuan dengan urutan :

- D0J1 (Tanpa pemberian dosis pupuk, jarak tanam 20x20cm)
- D0J2 (Tanpa pemberian dosis pupuk, jarak tanam 20x25cm)
- D0J3 (Tanpa pemberian dosis pupuk, jarak tanam 25x25cm)
- D1J1 (Pupuk Supervit 8,5 g/tanaman dicampur Urea 75 g/tanaman, jarak tanam 20x20cm)
- D1J2 (Pupuk Supervit 8,5 g/tanaman dicampur Urea 75 g/tanaman, jarak tanam 20x25cm)
- D1J3 (Pupuk Supervit 8,5 g/tanaman dicampur Urea 75 g/tanaman, jarak tanam 25x25cm)
- D2J1 (Pupuk Supervit 12,5 g/tanaman dicampur Urea 75 g/tanaman, jarak tanam 20x20cm)
- D2J2 (Pupuk Supervit 12,5 g/tanaman dicampur Urea 75 g/tanaman, jarak tanam 20x25cm)
- D2J3 (Pupuk Supervit 12,5 g/tanaman dicampur Urea 75 g/tanaman, jarak tanam 25x25cm)
- D3J1 (Pupuk Supervit 16,5 g/tanaman dicampur Urea 75 g/tanaman, jarak tanam 20x20cm)

- D3J2 (Pupuk Supervit 16,5 g/tanaman dicampur Urea 75 g/tanaman, jarak tanam 20x25cm)
- D3J3 (Pupuk Supervit 16,5 g/tanaman dicampur Urea 75 g/tanaman, jarak tanam 25x25cm)

Perlakuan – perlakuan tersebut diatur dalam tempat percobaan dengan model pengaturan seperti pada dengan percobaan (Gambar 1).



Gambar 1. Denah Percobaan

3.4 Pelaksanaan Penelitian

3.4.1 Pengolahan Tanah

Tanah diolah sedalam 30cm dengan menggunakan cangkul, pengolahan tanah di maksudkan untuk menggemburkan tanah atau menghancurkan bongkahan tanah dan sisa-sisa rumput. Kemudian tanah di bentuk petakan dan diberikan dengan pupuk dasar menggunakan Pupuk TSP.

3.4.2 Persemaian

Sebelum di tanam benih disemai dulu pada petakan persemaian, umur persemaian tanaman sawi sekitar 20 hari setelah itu bibit di tanam.

3.4.3 Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara meletakkan bibit (berumur 20 hari setelah semai) langsung pada lubang tanah dengan kedalaman 5 cm dengan jarak perlakuan 20x20 cm, 20x25 cm, 25x25 cm. Penyulaman dilakukan 2 hari setelah tanam apabila ada tanaman yang mati.

3.4.4 Pemeliharaan Tanaman Sawi

Setelah bibit ditanam perlu adanya perawatan yang baik dari gangguan hama dan penyakit, untuk menunjang keberlangsungan hidup tanaman sawi di perlukan penyiraman secara teratur.

a. Penyiraman

Pemberian air pada awal pertumbuhan sangat dibutuhkan dan dilakukan dengan rutin satu sampai 2 kali sehari sampai bibit mampu beradaptasi dengan lingkungan, untuk selanjutnya tergantung dengan kondisi

lingkungan. Apabila tidak turun hujan dan tanah kering maka dilakukan pengairan dengan menggunakan gembor.

b. Penyiangan dan Penggemburan Tanah

Kegiatan penyiangan dilakukan pada tanaman sawi dengan melihat kondisi tanaman, dan melihat kondisi pertumbuhan gulma. Gulma di sekitar tanaman harus dibersihkan karena gulma tersebut dapat berkompetisi dengan tanaman sawi dalam mengambil makanan atau unsur hara bila di biarkan.

c. Perlindungan Tanaman

Perlindungan tanaman sawi diutamakan pada hama dan penyakit. Perlindungan yang dimaksud adalah pengendalian terhadap serangan hama dan penyakit yang menyerang tanaman sawi dilakukan secara terpadu dengan menggunakan insektisida. Pada pemberian insektisida (Supermetrin 50g/l) ini yang paling tepat adalah pagi hari atau sore hari setelah jam 4. Dosis dan konsentrasi yang di anjurkan terdiri dari konsentrasi 2ml/l dan untuk dosisnya 2 l/ha.

d. Pemupukan

Pemupukan di berikan satu kali dimana umur tanaman sudah memasuki umur 7 HST. Masing-masing dosis yang di berikan sesuai dengan perlakuan, perlakuan dosis tersebut meliputi (D0: 0 g/tanaman, D1: 8,5 g/tanaman, D2: 12,5 g/tanaman, D3: 16,5 g/tanaman dengan di campur 75 g/tanaman Pupuk Urea). Pemupukan dilakukan dengan sistem tabur ke setiap

lubang tanam yang sudah diberikan dengan jarak 10 cm dari batas tanaman sawi.

3.4.5 Panen

Pemanenan tanaman sawi (*Brassica juncea* L) dilakukan pada saat tanaman berusia 18 hari setelah tanam. Pemanenan dilakukan pada pagi hari dengan cara mencabut tanaman, membuang akar dan daun-daunan yang sudah tua. Hasil panen diletakkan di tempat yang teduh untuk melindungi transpirasi yang mengakibatkan hasil cepat layu.

3.5 Variabel Pengamatan

Pengamatan yang dilakukan terdiri dari 2 pengamatan yakni pengamatan yang bersifat merusak (Destruktif) dan pengamatan yang bersifat tidak merusak (Non Destruktif).

Karakteristik pengamatan yang diamati:

1. **Non Destruktif**, dilakukan pada saat tanaman berumur 10 HST dan 17 HST. Sebanyak 3 sampel setiap 1 petakan perlakuan. Pengamatan Non Destruktif ini meliputi:

- a. Tinggi Tanaman (cm) :

Pengukuran tinggi tanaman (cm) dengan cara mengukur setiap tanaman, mulai dari titik tumbuh tanaman sampai titik tumbuh maksimal.

- b. Jumlah Daun (Helai) :

Perhitungan jumlah daun dilakukan dengan cara menghitung semua daun dari masing-masing tanaman. Contoh yang telah membuka sempurna mulai dari bawah sampai pucuk, bukan pupus atau bukan yang berwarna kuning, dalam helaian daun.

2. **Destruktif**, dilakukan pada saat panen (18 HST). Sebanyak 3 sampel setiap 1

Petakan perlakuan. Pengamatan Destruktif ini meliputi :

a. Berat Basah Total Tanaman (Gram)

Berat basah yang akan diamati adalah berat basah total tanaman (tanpa akar) diukur dengan menimbang hasil panen tanaman dengan menggunakan timbangan.

b. Berat Kering Total Tanaman (Gram)

Berat kering total tanaman ditentukan dengan menimbang berat kering dari seluruh bagian tanaman (tanpa akar) yang dioven pada suhu 85°C selama 2x24 jam atau hingga berat kering konstan.

c. Kadar Air Tanaman (Gram)

Kadar air tanaman ditentukan dengan menentukan hasil dari berat segar tanaman dikurangi dari hasil berat kering total tanaman. Perhitungan kadar air tanaman dilakukan setelah mendapatkan hasil dari berat basah dan berat kering total tanaman.

3.6 Analisis Data

Data pengamatan dianalisis menggunakan uji F untuk mengetahui keragaman dari perlakuan. Dan uji BNJ dengan taraf 5% untuk melihat perbedaan perlakuan.