

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai November 2001 di Jogjakarta (rumah naungan buatan) dan Laboratorium Biologi Struktur dan Fungsi Tumbuhan Jurusan Biologi FMIPA UNDIP.

B. Bahan dan Alat

1. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pupuk kandang, tanah, pupuk urea, TSP, KCl, benih mentimun Jepang varietas Green Spring, dan air.

2. Alat

Alat yang digunakan adalah polibag ukuran 30x45 cm, termometer, pH meter, timbangan, penggaris, alat tulis, oven, bambu, tali rafia, handsprayer, dan kertas label.

C. Cara Kerja

1. Pembuatan media tanam

Media tanam berupa tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 2:1 dimasukkan ke dalam polibag ukuran 30x45 cm sebanyak 5 kg per polibag.

2. Persemaian benih

Media semai menggunakan campuran tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1 sebanyak 4 kg dimasukkan dalam nampan kotak ukuran 30x40cm. Benih mentimun direndam dalam air hangat-hangat kuku (kurang lebih 30⁰ C) selama 15 menit. Benih mentimun kemudian diletakkan dalam kain basah dan dibungkuskan, kemudian dibiarkan selama 12 jam (diperam). Benih mentimun yang sudah berkecambah disemaikan ke media semai. Seleksi bibit dilakukan pada umur 10 hari setelah persemaian dengan tinggi \pm 5 cm dan jumlah daun 2 helai.

3. Penanaman dan pemeliharaan tanaman

Satu hari sebelum tanam, media tanam dibasahi terlebih dahulu dengan air supaya permukaan tanahnya lembab. Setiap bibit ditanam dalam satu polibag media tanam dengan posisi tegak. Pemeliharaan yang dilakukan meliputi penyiraman dan pemupukan. Penyiraman dilakukan setiap pagi hari. Pemupukan dilakukan pada minggu ke-2 setelah tanam dengan pemberian pupuk Urea 1,25 g/polibag; TSP 0,60 g/polibag; KCl 0,65 g/polibag. Selanjutnya pada minggu ke-4 dan minggu ke-6 setelah

tanam dengan pemberian pupuk Urea 1,25 g/polibag; TSP 0,60 g/polibag. Pemberian pupuk anorganik ini dengan cara ditaburkan pada lubang disekeliling tanaman dengan jarak 5 cm dari tanaman dan lubang ditutup kembali dengan tanah. Pada media tanam dipasang ajir dari bambu pada minggu ke-2 setelah tanam untuk perambatan tanaman. Pengikatan batang dilakukan setiap terbentuk 2 ruas, letaknya dibawah ruas batang (Imdad dan Abjad, 1995; Rukmana, 1994).

4. Perlakuan

Perlakuan pemangkasan tanaman dilakukan pada minggu ke-3 setelah tanam. Perlakuan meliputi tanaman mentimun tanpa pemangkasan (P0), pemangkasan pucuk (P1), pemangkasan dua daun dekat pucuk (P2), pemangkasan pucuk dan dua daun dekat pucuk (P3) (Haryanti, 1999).

5. Pemanenan

Pemanenan buah mentimun dilakukan pada minggu ke-11 dengan memotong tangkai buahnya dengan menggunakan gunting.

6. Parameter yang diamati

Parameter pertumbuhan

a. Jumlah daun

Perhitungan jumlah daun dilakukan pada setiap tanaman.

b. Jumlah cabang

Perhitungan jumlah cabang dilakukan pada setiap tanaman.

c. Berat Basah Tanaman

Pengukuran berat basah tanaman dilakukan dengan menimbang seluruh tanaman mentimun setelah panen

d. Berat Kering Tanaman

Pengamatan berat kering tanaman dilakukan dengan cara dioven pada suhu 80°C sampai berat konstan setelah itu ditimbang (Sitompul & Guritno, 1995)

Parameter Produksi

a. Jumlah Buah

Perhitungan jumlah buah dilakukan pada setiap tanaman.

b. Berat Buah

Pengukuran berat buah tanaman ini dengan menimbang berat buah mentimun setelah dipanen.

Parameter pendukung

a. Suhu

Suhu lingkungan di sekitar tempat diadakannya penelitian diukur dengan alat termometer dan dilakukan setiap hari

b. pH

pH tanah diukur pada saat penanaman tanaman pada media tanam dan saat pengamatan terakhir dengan menggunakan pH meter

D. Rancangan Percobaan

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan faktor tunggal. Perlakuan terdiri dari :

- P0 : tanaman mentimun tanpa pemangkasan
- P1 : perlakuan tanaman mentimun dengan pemangkasan pucuk
- P2 : perlakuan tanaman mentimun dengan pemangkasan 2 daun dekat pucuknya
- P3 : perlakuan tanaman mentimun dengan pemangkasan pucuk dan 2 daunnya dekat pucuk

Masing-masing perlakuan diulang 5 kali.

Denah Percobaan

P2-5	P3-1	P0-3	P2-4	P0-2
P0-4	P2-1	P3-5	P1-1	P3-2
P2-3	P1-2	P0-5	P3-4	P0-1
P1-4	P2-2	P1-3	P3-3	P1-5

E. Analisis Data

Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 5 ulangan. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis sidik ragam dengan taraf uji 5%. Apabila hasil analisis sidik ragam berbeda nyata dilakukan uji lanjut dengan uji wilayah ganda Duncan dengan taraf uji 5 % (Gomez and Gomez, 1995)