

III. TATA CARA PENELITIAN

A. Tempat dan waktu

Penelitian dilaksanakan di Desa Serandil, kecamatan Leksono, Kabupaten Wonosobo dengan ketinggian tempat antara 650-750 mdpl dengan jenis tanah regosol. Pelaksanaan penelitian ini dimulai pada bulan Juni sampai bulan Agustus 2017.

B. Bahan dan alat

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah polybag, benih mentimun varietas F1, ZPT paklobutrazol, ajir, pupuk kandang (kotoran kambing) dengan takaran 20 ton/hektar, pupuk urea 100 kg/hektar, KCl 50 kg/hektar, SP36 50 kg/hektar. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah cangkul, meteran, tali rafia, dan alat – alat tulis lainnya.

C. Metode penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode percobaan 3 x 3 faktorial yang disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL). Dengan faktor pertama adalah pemangkasan cabang produktif (P) dan faktor kedua adalah konsentrasi ZPT (Z) dengan rincian sebagai berikut:

1. Faktor pertama pemangkasan cabang yang terdiri dari 3 aras . (P)

P0 : tanpa dipangkas

P1 : pemangkasan dua cabang produktif

P2 : pemangkasan tiga cabang produktif

2. Faktor kedua pemberian ZPT paklobutrazol yang terdiri dari 3 aras. (Z)

Z0 : tanpa ZPT paklobutrazol

Z1 : pemberian ZPT paklobutrazol 0,2 ml/liter

Z2 : pemberian ZPT paklobutrazol 0,4 ml/liter

Dengan demikian diperoleh 9 kombinasi perlakuan. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Sehingga terdapat 3 blok, dan masing-masing blok terdiri dari 9 petak. Tiap petak terdiri dari 20 tanaman dengan 3 tanaman sebagai sampel.

D. Cara Penelitian

1. Persiapan tanam

a. Pembibitan

Pembuatan pesemaian menggunakan polybag yang diisi dengan media campuran tanah halus dan pupuk kandang. Selanjutnya tiap polybag dibuat lubang tanam dan diberi 1 benih mentimun. Selama bibit di persemaian dilakukan penyiraman sekali sehari menggunakan sprayer. Bibit mentimun bisa ditanam di lahan setelah mempunyai daun 3-4 dengan umur 1 minggu.

b. Persiapan lahan

Pertama tanah dibersihkan terlebih dahulu dari rumput-rumput yang ada di area lahan, selanjutnya tanah dicangkul dengan kedalaman sekitar 25 cm, kemudian dibuat petak dengan ukuran panjang 2,5 m dan lebar 2 m. Masing-masing blok terdiri dari 9 petak, dan tiap petak berisi 20 tanaman dengan 3 tanaman sebagai sampel yang diposisikan di tengah. Setelah itu dicampur dengan pupuk kandang dengan takaran 20 ton/hektar. Kebutuhan pupuk kandang untuk satu petaknya adalah 10 kg. Pemberian pupuk kandang dilakukan sekali pada saat pengolahan lahan.

2. Penanaman

Penanaman dilakukan satu minggu setelah pengolahan media tanam. Penanaman dilakukan dengan cara merobek polybag lalu bibit dimasukkan kedalam lubang tanam, setelah itu lubang tanam ditutup kembali menggunakan tanah. Penanaman dilakukan pada pagi hari. Varietas yang digunakan dalam penelitian ini adalah varietas F1 dengan jarak tanam 50 cm x 50 cm. Pemasangan ajir dilakukan sebelum tanam, agar tidak mengganggu atau merusak perakaran tanaman mentimun. Ajir yang digunakan adalah bambu yang berukuran 2 m, kemudian ajir dibentangi dengan bambu secara horizontal dan dikaitkan pada ajir untuk merambatkan cabang-cabang mentimun sehingga membentuk pagar.

3. Pemeliharaan tanaman

a. Penyulaman

Penyulaman dilakukan dengan cara menanam kembali bibit mentimun yang tidak tumbuh atau mati. Batasnya yaitu satu minggu setelah tanam, dengan menggunakan bibit yang seumur.

b. Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan cara membersihkan rumput di sekitar tanaman. Penyiangan dilakukan setiap saat setelah gulma mulai tumbuh.

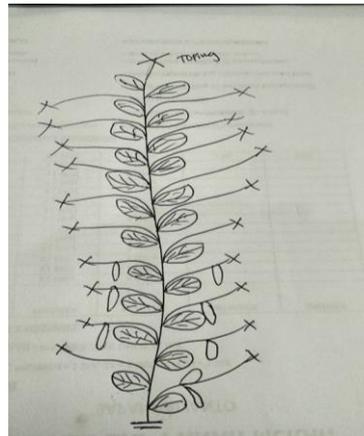
c. Pemupukan

Pemberian pupuk anorganik dilakukan pada saat tanam mentimun berumur 7 hst dan 30 hst pada saat tanaman memasuki fase generatif. Pemupukan dilakukan dengan cara membuat lubang-lubang di sekitar tanaman dan ditaburkan pada lubang tersebut. Pemupukan pertama menggunakan pupuk Urea 2,71

g/tanaman, SP36 1,73 g/tanaman dan KCl 1,17 g/tanaman. Sedangkan pupuk susulan diberikan pada 30 hst yaitu dengan memberikan pupuk urea 2,71 g/tanaman dan pupuk KCl 1,117 g/tanaman.

d. Pemangkasan sesuai dengan perlakuan

Pemangkasan cabang dilakukan sesuai dengan perlakuan yaitu tanpa pemangkasan, pemangkasan 2 cabang produktif, dan pemangkasan 3 cabang produktif. Pemangkasan 2 cabang dilakukan dengan cara memilih cabang yang akan dipotong sebanyak 2 cabang, begitu juga dengan pemangkasan 3 cabang dilakukan dengan cara memilih 3 cabang yang akan dipotong. Pemangkasan dilakukan dengan cara memotong cabang pada masing - masing tanaman sampel dengan menggunakan gunting. Pemangkasan cabang dilakukan saat tanaman mentimun mulai berbunga atau sekitar 35 hst. Pemangkasan cabang dilakukan pada pagi hari pukul 07.00. Berikut gambar cara melakukan pemangkasan.



Gambar 3. Cara pemangkasan.

e. Pemberian ZPT paklobutrazol

Pemberian ZPT paklobutrazol dilakukan pada sore hari pukul 16.00 WIB dengan cara disiramkan pada sekitar perakaran. Penyiraman dilakukan setelah

pemangkasan dengan konsentrasinya sesuai perlakuan yaitu tanpa pemberian ZPT, pemberian ZPT 0,2 ml/liter dan 0,4 ml/liter. Pemberian ZPT paklobutrazol dilakukan pada saat tanaman mentimun berumur 28 hst. Satu liter campuran ZPT paklobutrazol diberikan untuk satu petak, tiap petak terdiri dari 20 tanaman sehingga masing-masing tanaman mendapatkan 50 ml.

f. Pengendalian OPT

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan apabila tanaman mulai ada gejala terserang hama maupun penyakit menggunakan rizotin dengan dosis 10 cc/liter dan disemprotkan pada tanaman. Penyemprotan dilakukan pada pagi hari pukul 06.30.

4. Panen

Panen mentimun dilakukan pada saat umur tanaman 40 hari dengan ciri buah yang dapat dipanen adalah buah berdiameter antara 4 cm, panjang buah sekitar 15-25 cm, warna buah hijau tua, Selanjutnya panen dilakukan setiap 2 hari sekali sampai masa panen selesai. Cara panen dilakukan dengan cara memotong tangkai buah dengan pisau atau gunting. Panen buah dilakukan pada pagi hari pukul 07.00.

E. Parameter yang diamati

1. Tinggi tanaman (cm)

Tinggi tanaman mentimun diukur mulai dari pangkal batang bagian bawah sampai pada titik tumbuh bagian pucuk tanaman. Tinggi tanaman diukur setiap 3 hari sekali, mulai dari umur 7 hari setelah penanaman sampai tanaman memasuki

masa akhir vegetatif atau sekitar 4 minggu setelah tanam. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan menggunakan meteran.

2. Jumlah daun

Jumlah daun dihitung total keseluruhan daun tiap pohonya pada masing-masing tanaman sampel. Jumlah daun dihitung selama 3 hari sekali sampai tanaman mentimun berumur 4 minggu.

3. Jumlah bunga betina

Jumlah bunga betina dihitung saat tanaman mentimun mulai berbunga pertama yaitu umur 30 hari setelah tanam dengan cara menghitung jumlah bunga betina pada masing-masing tanaman sampel.

4. Jumlah buah / tanaman

Jumlah buah/tanaman dihitung pada setiap kali panen pada masing-masing tanaman sampel sampai pada saat akhir pemanenan. Pemanenan dilakukan pada saat tanaman berumur 40 hari setelah tanam.

5. Panjang buah (cm)

Panjang buah diukur menggunakan penggaris pada masing-masing tanaman sampel. Pengukuran panjang buah dilakukan setelah buah dipanen dan langsung diukur dengan penggaris.

6. Diameter buah (cm)

Diameter buah diukur dengan menggunakan jangka sorong pada bagian tengah buah. Diameter buah diukur tiap kali buah mentimun dipanen.

7. Berat /buah (g)

Berat per buah dihitung dengan cara menimbang bobot tiap buahnya pada masing-masing tanaman sampel. Berat per buah ditimbang setiap kali setelah pemanenan.

8. Berat buah / tanaman (g)

Berat buah per tanaman dihitung dengan cara menimbang buah yang di panen. Selanjutnya dijumlah dari awal panen sampai akhir panen dan dihitung berat per tanamannya.

9. Hasil (ton/hektar)

Hasil panen dihitung dengan cara menimbang keseluruhan hasil panen dari awal pemanenan sampai akhir pemanenan pada masing-masing tanaman sampel. Selanjutnya selanjutnya pada tiap sampel di jumlah dan dikonversikan ke ton/hektar.

F. Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis menggunakan sidik ragam *Analysis of Variance* (ANOVA) dengan taraf $\alpha = 5 \%$. Apabila terdapat pengaruh yang signifikan dari perlakuan yang dicobakan, maka dilakukan uji lanjutan menggunakan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) dengan taraf $\alpha = 5 \%$. Hasil analisis ditampilkan dalam bentuk tabel (hasil), grafik atau histogram (pertumbuhan).