

III. PELAKSANAAN PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu

Penelitian telah dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Baturaja. Pelaksanaan penelitian di mulai pada bulan Februari sampai dengan bulan Mei 2022.

B. Bahan dan Alat

Bahan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah benih semangka varietas punggawa F1, pupuk guano, NPK Majemuk (16-16-16), jerami padi, mulsa plastik hitam perak, pestisida dan pasak mulsa. Alat yang digunakan meliputi cangkul, meteran, timbangan, gembor dan alat tulis.

C. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial yang terdiri dari 2 Faktor Perlakuan dengan 9 kombinasi perlakuan dan 3 ulangan sehingga diperoleh 27 unit perlakuan, setiap unit ada 8 tanaman dan 4 tanaman diambil sebagai tanaman contoh.

Faktor pertama adalah pupuk guano dengan 3 taraf:

P1 : Pemberian Pupuk Guano 10 ton/ha (6 kg/petak)

P2 : Pemberian Pupuk Guano 15 ton/ha (9 kg/petak)

P3 : Pemberian Pupuk Guano 20 ton/ha (12 kg/petak)

Faktor Kedua adalah pemberian bermacam mulsa dengan 3 taraf:

M0 : Tanpa Mulsa (Kontrol)

M1 : Mulsa Plastik Hitam Perak

M2 : Mulsa Jerami Padi

Petakan percobaan berukuran 200 cm x 300 cm dengan jarak tanam 50 cm x 250 cm. Data analisis dengan menggunakan sidik ragam (uji F). Apabila hasil sidik ragam berpengaruh nyata maka pengujian dengan analisis nilai tengah perlakuan dengan uji BNT (Hanafiah, 2008).

D. Cara Kerja

1. Pengolahan Tanah

Pengolahan tanah untuk semangka pertama dilakukan pembajakan lahan dengan menggunakan cangkul, tahap kedua penggemburan tanah dengan menggunakan cangkul dan garu dan dilanjutkan membuat petakan ukuran 100 cm x 250 cm, tinggi petakan 25 cm dan jarak antar petakan 50 cm, petakan yang telah jadi diberi pupuk guano dengan takaran sesuai masing-masing perlakuan dan diratakan menggunakan garu. Pemberian pupuk guano dilakukan 1 minggu sebelum tanam.

2. Pemulsaan

Pemulsaan dilakukan pada saat sebelum penanaman atau menjelang penanaman. Pada mulsa plastik hitam perak pemasangannya dilakukan secara manual dengan cara membentangkan mulsa plastik hitam perak sepanjang bedengan/gulutan dengan posisi warna hitam dibawah dan warna perak diatas,

lalu mulsa dipasak menggunakan pasak mulsa pada bagian sisi mulsa serta lakukan pembuatan lubang tanam dengan diameter ukuran 8 cm dan untuk jarak tanam 50 cm x 250 cm.

Sedangkan untuk pemberian mulsa jerami padi dilakukan setelah penanaman dilakukan dengan cara meletakkan mulsa jerami padi pada jarak 8 cm dari lubang tanam dengan ketebalan 5 cm dan dihamparkan secara merata diatas permukaan tanah atau bedengan.

3. Penanaman

Penanaman dilakukan saat 1 minggu setelah pemberian pupuk guano atau setelah pemulsaan plastik hitam perak dengan satu lubang tanam berisi satu benih semangka.

4. Pemeliharaan

Kegiatan pemeliharaan meliputi penyulaman, pemangkasan cabang, seleksi buah, pemberian alas buah, pengarian atau penyiraman, pemupukan, penyiangan dan pembalikan buah serta pengendalian hama dan penyakit. Penyulaman dilakukan paling lambat 1 minggu setelah tanam.

Pemangkasan cabang dapat dilakukan pada umur 14 HST menggunakan pisau/gunting dengan memilih cabang yang sehat dan kekar yang akan dipelihara hanya 2 buah per tanaman. Cabang sekunder yang tumbuh subur di bawah daun ke 14 di bawah buah dipangkas. Cabang sekunder di atas buah dapat dibiarkan apabila buah telah besar. Cabang yang tumbuh terlalu panjang (> 3,5 m) dan

melewati batas petak penanaman harus dihambat dengan cara menekan ujungnya dengan jari (Sunyoto *et al.*, 2006).

Seleksi buah dilakukan ketika buah semangka yang terbentuk sudah berukuran sebesar telur ayam. Pilih satu diantara buah semangka yang terbentuk pada cabang yang dipelihara. Buah pertama semangka dipelihara dipilih yang berada pada ruas 6-8 dan pada buah kedua berada pada ruas 10-12 agar keseragaman buah semangka dapat terpenuhi. Pemotongan terhadap buah semangka yang tidak lolos seleksi dilakukan saat cuaca panas setelah pukul 09.00. Hal ini dimaksudkan agar menghindari infeksi penyakit pada bekas potongan buah.

Pemberian alas buah, buah yang tidak diberi alas bentuknya menjadi tidak normal dan mudah terserang penyakit. Pada musim hujan, alas buah diganti dengan bilah bambu. Jerami basah mengundang berkembang biakan patogen penyakit tanaman.

Pengairan atau penyiraman, penyiraman rutin terutama pada fase vegetatif tetapi tidak sampai tergenang. Pada fase generatif (muncul bunga) air perlu dikurangi. Pada fase pembesaran buah air ditambah lagi. Pada fase pemasakan buah pemberian air dikurangi.

Menurut Syah *et al.* (2016) pemberian pupuk NPK 350 kg/ha memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi semangka. Pemupukan tambahan menggunakan pupuk NPK 16-16-16 dengan $\frac{1}{2}$ dosis dan dilakukan 2 kali pemupukan. Pemupukan pertama dilakukan pada saat umur 25

HST dengan $\frac{1}{4}$ dosis (6,56 g/tanaman) dan pemupukan kedua pada saat umur 35 HST dengan $\frac{1}{4}$ dosis (6,56 g/tanaman).

Penyiangan dilakukan 2 minggu sekali, Penyiangan dilakukan secara manual atau mekanis terhadap gulma di petakan. Pembalikan buah cukup dilakukan 2 kali seminggu agar penyinaran berimbang diseluruh bagian buah. Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan manual apabila sudah diambang pengendalian menggunakan pestisida.

5. Panen

Buah Semangka dipanen 60 hari setelah penanaman. Ciri- cirinya terjadi warna dan teksur kulit buah terlihat bersih, jelas dan mengkilat serta sulur pada pangkal buah mulai mengecil dan berwarna kecoklatan, maka buah tersebut bisa dipanen. Dalam pemetikan buah yang akan dipanen sebaiknya dilakukan pada saat cuaca cerah dan tidak berawan sehingga buah dalam kondisi kering permukaan kulitnya, dan tahan lama dalam penyimpanan. Sebaiknya pemotongan buah semangka dilakukan beserta tangkainya.

E. Peubah yang Diamati

1. Panjang Tanaman (cm)

Untuk menghitung panjang tanaman semangka yaitu dengan cara mengukur dari pangkal batang utama sampai kebagian titik tumbuh tanaman. Pengamatan panjang tanaman dimulai setelah tanaman berumur 1 minggu setelah tanam dengan interval pengamatan 1 minggu sekali sampai tanaman mulai berbunga.

2. Umur Berbunga (hari)

Pengamatan dilakukan satu kali pada waktu berbunga, dihitung pada saat bunga mekar secara sempurna sebanyak 60% dari total populasi pada setiap perlakuan.

3. Berat Basah Tajuk (g)

Berat basah tajuk diukur satu kali pada akhir penelitian. Untuk mengukur berat kering dilakukan dengan cara menimbang keseluruhan bagian tanaman kecuali akar.

4. Berat Kering Tajuk (g)

Berat kering tajuk diukur satu kali pada akhir penelitian. Untuk mengukur berat kering dilakukan dengan cara menimbang keseluruhan bagian tanaman kecuali akar yang telah di oven pada suhu 70°C selama 48 jam

5. Berat buah (kg)

Berat buah semangka ditimbang pada saat tanaman semangka sudah dipanen dengan menggunakan timbangan.

6. Lingkar Buah (cm)

Lingkar buah semangka diukur pada saat tanaman semangka sudah panen dengan cara melingkarkan meteran pada buah.