

BAB III

BAHAN DAN METODE

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Alamat Tempat Penelitian Jln.Padatkarya. Gg Saudara. Aek tapa A. Kecamatan Rantau Selatan. Kabupaten Labuhanbatu, Provinsi Sumatera Utara Dilaksanakan sekitar 3 bulan terhitung bulanmei, juni, juli 2023.

3.2.Alat dan Bahan

1. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah ember, gelas ukur,timbangan, sekop / cangkul, tangki semprot elektrik, meteran, tali, gembor, polybag ukuran 40 x 40, alat tulis, kamera, jangka sorong, pisau dan lain lain.

2. Bahan

Bahan yang di gunakan dalam penelitian ini adalah benih cabai rawit varietas Dewata F1, tanah Top Soil, kotoran sapi 20 kg, bekatul (dedak) 5 kg, activator MA – 11, gula pasir, air, kotoran ayam 3 kg dan pupuk NPK.

1.3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial, terdiri dari 2 faktor - faktor pertama adalah pupuk Organik (P) yang terdiri dari 3 taraf perlakuan, Faktor kedua adalah pupuk Npk (N) yang terdiri dari 3 taraf perlakuan sehingga di peroleh 9 kombinasi perlakuan. Adapun kombinasi perlakuan pupuk Organik dan pupuk Npk adalah sebagai berikut:

Dosis pupuk Organik terdiri dari 3 taraf yaitu:

Po : 0 gr organik / tanaman

P1 : 200 gr organik / tanaman

P2 : 400 gr organik / tanaman

Dosis pupuk Npk terdiri dari 3 taraf yaitu:

N0 : 0 gr npk / tanaman

N1 : 15 gr npk /tanaman

N2 : 30 gr npk / tanaman

Terdapat 9 kombinasi perlakuan pemberian pupuk Organik (P) dan pupuk Npk (N) sebagai berikut:

P0N0 P1N0 P2N0

P0N1 P1N1 P2N1

P0N2 P1N2 P2N2

Jumlah ulangan : 3 ulangan

Jumlah sampel : 27 sampel

Jumlah tanaman : 54 tanaman

Kombinasi perlakuan pemberian pupuk Organik (P) dan pupukNpk(N) dapat dilihat pada tabel 1 :

Tabel 1. Kombinasi perlakuan pemberian pupuk Organik (P) dan pupuk Npk (N)

	Pupuk NPK (N)		
	N0	N1	N2
Pupuk Organik (P)	P0N0	P2N2	P0N2
	P0N1	P2N0	P2N1
	P0N2	P1N1	P1N2
	P1N0	P1N0	P2N0
	P1N1	P0N1	P2N1
	P1N2	P0N0	P0N1

P1	P2N0	P2N1	P0N0
P2	P2N1	P1N2	P1N0
P3	P2N2	P0N2	P1N1

3.4. Proses Pembuatan Pupuk

1. Tuangkan Kotoran sapi/lembu yang kondisinya sudah kering sebanyak 20 kg ke atas terpal (ukuran 3m x 4m).
2. Persiapkan bekatul/dedak sebanyak 5 kg di samping terpal.
3. Lalu persiapkan juga Aktivator MA- 11 dengan 4 tutup botol, 4 sendok gula pasir dan 2 liter air.
4. Kemudian masukkan larutan aktivator MA – 11, gula pasir dan air ke dalam tangki semprot elektrik lalu hidupkan tangki semprot sekitar 15 menit untuk mempercepat merambatnya campuran tersebut, tangki semprot elektrik juga untuk penyiraman larutan dekomposer pada bahan.
5. Selanjutnya semua bahan dicampurkan secara bersamaan di atas terpal.
6. Kemudian tumpukkan bahan yang telah tercampur hingga ketinggian 10 cm.
7. Tutup menggunakan terpal.
8. Untuk mengatur sirkulasi udara setiap hari terpal harus dibuka dan pupuk diaduk kemudian tutup kembali.
9. Fermentasi pupuk selama kurang lebih 7 hari.
10. Pupuk yang telah siap dicirikan dengan bewarna gelap, kehitaman atau seperti tanah, gembur, tidak panas dan tidak berbau.

3.5. Prosedur Pelaksanaan

1. Persiapan Lahan

Persiapan lahan dilakukan dengan membersihkan lahan dari semak belukar, kemudian tanah dicangkul sedalam 30 cm sampai gembur. Selanjutnya membuat bedengan dengan ukuran lebar 50 cm, tinggi bedengan kurang lebih 20 cm, panjang 2 dan jarak antar bedengan 50 cm.

2. Penyemaian Benih cabai

Penyemaian dilakukan dengan cara merendam benih cabai dahulu di dalam air hangat (suhu 50°C) selama 30 menit selanjutnya tiriskan dan kering anginkan. Benih di semai pada media tanah dan pupuk kandang ayam 1:1. Selanjutnya benih di tanam pada media sebanyak dua benih per lubang. Benih cabai rawit yang digunakan yaitu benih cabai rawit varietas Dewata F1. Varietas ini banyak disukai petani dikarenakan berumur genjah dan panennya cepat (65 HST). Cabai rawit yang berumur genjah ketersediannya dipasaran menjadi lebih cepat sehingga menjaga kesetabilan harga (Arsi, dkk 2022).

3. Penanaman Bibit Cabai

Penanaman bibit dilakukan dengan memindahkan bibit cabai yang telah berumur 4 minggu dalam persemaian dengan ketinggian yang sama dan pertumbuhan yang sehat. Bibit di tanam di bedengan sebanyak 1 bibit per lubang tanam. Penanaman bibit cabai rawit di lakukan dengan jarak tanam 50 cm per tanaman. Untuk bibit cabai rawit cadangan, akan di tanam di dalam polybag ukuran 40 x 40. Bibit di tanam di polybag sebanyak 1 bibit per polybag.

4. Pemeliharaan

a. Penyiraman

Penyiraman tanaman cabai rawit dilakukan dua kali sehari dengan menggunakan gembor dan langsung menyiram ke bedengan. Penyiraman dilakukan sesuai dengan kondisi cuaca. Jika tanah dalam keadaan lembab tidak perlu disiram.

b. Penyisipan

Penyisipan dilakukan jika ada tanaman cabai rawit yang ditanam mati atau tanamannya kurang baik.

c. Perlakuan pemupukan

Pemupukan pada tanaman cabai rawit menggunakan 2 faktor, faktor pertama pupuk organik kotoran sapi dan faktor kedua pupuk NPK, yang akan diaplikasikan sejak 2 minggu setelah pindah tanam.

d. Pemasangan Ajir

Pemasangan Ajir dilakukan pada tanaman berumur 42 HST, dengan menancapkan ajir dekat batang tanaman cabai. Selanjutnya batang tanaman diikat pada ajir dengan menggunakan tali raffia. Ajir terbuat dari bamboo dengan ukuran panjang 80 cm dan lebar 3 cm.

e. Penyiangan Gulma

Penyiangan gulma dilakukan ketika ada gulma yang tumbuh disekitar tanaman cabai. Gulma di cabut menggunakan tangan hingga bersih sekaligus membubungkan tanah pada daerah perakaran cabai.

3.5. Parameter Pengamatan

Pengamatan dalam penelitian ini adalah :

1. Tinggi tanaman (cm) Pengamatan tinggi tanaman dilakukan menggunakan meteran, mulai dari leher akar sampai titik tumbuh tanaman. Pengamatan dilakukan 2 minggu MSPT sampai tanaman cabai rawit berbunga dengan interval waktu pengamatan 2 minggu. Data hasil pengamatan dapat dianalisis dan di sajikan dalam bentuk tabel.
2. Jumlah daun (helai) Perhitungan jumlah daun dihitung berdasarkan daun yang telah membuka sempurna. Perhitungan dimulai 2 minggu setelah pindah tanam dan berhenti 1 minggu sebelum panen. Hasil pengamatan kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel.
3. Diameter Batang (mm) Pengukuran diameter batang tanaman dilakukan pada saat akhir penelitian, pengukuran diameter batang dilakukan diketinggian 10 cm dari permukaan tanah menggunakan jangka sorong. Data yang diperoleh dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel.
4. Umur berbunga (hari) Pengamatan umur berbunga dilakukan dengan menghitung hari mulai dari setelah pindah tanam sampai keluarnya bunga pada tanaman cabai rawit, dengan kriteria $\geq 50\%$ tanaman sudah terbentuk bunga pada setiap plot. Hasil pengamatan kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel.
5. Umur panen (hari) Umur panen pertama dilakukan dengan cara melihat kriteria pada tanaman cabai rawit yaitu buahnya sudah benar – benar tua yang di tandai dengan terbentuknya biji – biji yang padat berisi, apabila ditekan buahnya keras, serta buahnya berwarna hijau tua, hijau kemerahan,

atau hitam kemerahan. Umur panen pertama dihitung dari jumlah hari sejak persemaian hingga $\geq 50\%$ memenuhi kriteria panen dari total populasi tiap plot. Data yang diperoleh dianalisis dan disajikan dalam bentuk table.

6. Jumlah cabang produktif (batang) Perhitungan jumlah cabang produktif dilakukan pada saat akhir penelitian. Cabang produktif yang dimaksud adalah cabang yang terbentuk dari cabang utama yang menghasilkan buah. Data yang diperoleh dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel.
7. Jumlah buah Per Tanaman (buah) Perhitungan jumlah buah per tanaman dilakukan pada saat panen; selanjutnya menjumlahkan buah dari setiap kali pemanenan. Data yang di peroleh dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel.
8. Berat Buah Per Tanaman (g) Pengamatan dilakukan dengan menimbang berat buah yang dipanen pada setiap tanaman sampel dari panen pertama. Hasil penimbangan tiap panen pada masing – masing tanaman sampel per plot kemudian dijumlahkan dan data yang diperoleh dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel.