

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Waktu Dan Tempat**

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Lingkungan Sebrang Langga Payung, yang terletak di dalam Kecamatan Sungai Kanan, Kabupaten Labuhanbatu Selatan, Provinsi Sumatera Utara. Lokasi ini dipilih karena dianggap memiliki kondisi yang sesuai untuk penelitian yang dilakukan, baik dari segi lingkungan, sumber daya, maupun aksesibilitasnya.

Adapun kegiatan penelitian ini direncanakan akan berlangsung dalam rentang waktu pada bulan juli sampai agustus 2025. Pemilihan periode ini didasarkan pada pertimbangan cuaca dan musim tanam yang mendukung keberhasilan penelitian. Selama periode tersebut, berbagai tahapan penelitian, mulai dari persiapan, pelaksanaan, hingga analisis data, akan dilakukan secara bertahap dan sistematis untuk memperoleh hasil yang optimal.

#### **3.2 Alat Dan Bahan Penelitian**

Dalam penelitian ini, terdapat berbagai alat dan bahan yang digunakan guna menunjang kelancaran proses penelitian. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi pupuk NPK, yang berfungsi sebagai sumber nutrisi bagi tanaman; kotoran ayam, yang digunakan sebagai pupuk organik guna meningkatkan kesuburan tanah; serta bibit cabai, yang merupakan objek utama penelitian dan menjadi variabel yang akan diamati dalam proses pertumbuhannya.

Sementara itu, alat-alat yang digunakan mencakup berbagai perlengkapan yang diperlukan untuk menunjang aktivitas penelitian, di antaranya polybag, yang berfungsi sebagai media tanam bagi bibit cabai; cangkul, yang digunakan untuk mengolah tanah dan mempersiapkan lahan tanam; serta alat tulis, yang berperan dalam pencatatan data hasil pengamatan. Selain itu, penelitian ini juga menggunakan kamera untuk mendokumentasikan perkembangan tanaman cabai dari waktu ke waktu, serta alat ukur, yang akan membantu dalam mengukur berbagai parameter pertumbuhan tanaman seperti tinggi tanaman, jumlah daun, dan diameter batang.

### **3.3 Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dalam bentuk non faktorial. Terdiri dari 6 perlakuan dan 3 ulangan. Jenis metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif.

### **3.4 Variabel Penelitian**

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Jenis dan dosis pupuk yang digunakan (pupuk kandang, pupuk NPK, dan kombinasi keduanya) sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah Pertumbuhan tanaman cabai (tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, jumlah bunga/buah). Dan variabel control dalam penelitian ini adalah Jenis tanah, penyiraman, lingkungan tumbuh, dan varietas cabai yang digunakan

### **3.5 Pelaksanaan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian adalah bagian inti dari metode penelitian yang menjelaskan bagaimana penelitian dijalankan di lapangan atau laboratorium. Dalam skripsi, laporan penelitian, atau jurnal ilmiah, Pelaksanaan Penelitian biasanya mencakup lokasi, waktu, desain penelitian, perlakuan, alat & bahan, serta tahapan kegiatan.

#### **3.5.1 Persiapan Pada Tanaman**

Penelitian ini menggunakan polybag berukuran 30x30 cm dengan mediatanam tanah dalam perbandingan 2:1:1. Setelah itu diamkan media tanam berupa tanah selama 3-7 hari sebelum penanaman agar stabil

#### **3.5.2 Penyemaian Tanaman Cabai Rawit**

Proses ini diawali dengan merendam benih cabai rawit dalam air hangat selama 6 jam untuk mempercepat perkecambahan dan memilih benih yang berkualitas, di mana benih yang tenggelam dianggap lebih baik. Setelah itu, benih disemai pada media semai berupa campuran tanah halus dan kompos dengan perbandingan 2:1, yang telah disterilkan sebelumnya untuk menghindari serangan jamur atau penyakit. Penyemaian dilakukan di polybag kecil, dengan cara menanam benih sedalam 0,5 cm, kemudian menutupnya dengan sedikit tanah halus. Selama proses penyemaian, media harus dijaga kelembapannya dengan

penyiraman ringan menggunakan sprayer setiap pagi dan sore. Setelah 3-4 minggu atau ketika bibit memiliki 4-6 daun sejati, bibit yang sehat dan kuat siap untuk dipindahkan ke lahan atau polybag yang lebih besar untuk proses pertumbuhan lebih lanjut

### **3.5.3 Pemberian Perlakuan Pupuk**

Pemberian pupuk dilakukan pada saat tanaman cabai berumur 7 hari setelah tanam (HST). Setiap tanaman diberikan sesuai dengan dosis yang ditentukan yaitu, pupuk kandang sebanyak 50 gram untuk P1, pupuk NPK 50 gram untuk P2, serta kombinasi pupuk kandang 25 gram dan pupuk NPK 25 gram untuk P3. Pupuk diaplikasikan dengan cara ditabur di sekitar pangkal tanaman, lalu ditutup dengan tanah agar lebih efektif terserap oleh akar. Pemberian pupuk dilakukan setiap (berapa minggu sekali)

### **3.5.4 Pemeliharaan**

Penyiraman dilakukan setiap hari pada pagi atau sore hari, tergantung pada kondisi cuaca, guna menjaga kelembapan tanah yang dibutuhkan tanaman. Selain itu, pengendalian hama dan penyakit diterapkan dengan metode mekanis atau menggunakan pestisida nabati jika diperlukan, guna mencegah serangan yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman.