

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kebutuhan cabe merah per kapita berada dalam kisaran tiga kg/orang. Apabila penduduk Indonesia 250 juta, maka diharapkan 750.000 ton per tahun. Diperkirakan produksi dalam negeri tidak akan bisa memenuhi jumlah tersebut, sebagai akibatnya pemerintah mengimpor sebagian. (Siahaan dkk. 2016).

Permasalahannya berawal dari output cabe merah yang belum maksimal lantaran imbas pengendalian penyakit tumbuhan cabai & hama serangga yang kurang baik. Upaya peningkatan produksi cabai terus dilakukan, lantaran permintaan produksi cabai terus semakin tinggi menurut waktu ke waktu. Namun, upaya peningkatan produksi cabai merah besar sering menemui hambatan. Salah satu hambatan tadi ditimbulkan adanya organisme pengganggu tumbuhan (Alam dkk, 2014)

Insektisida nabati merupakan alternatif alat pengendalian hama yang layak untuk dikembangkan karena merupakan insektisida yang ramah lingkungan dan tidak berdampak pada hasil produksi. Insektisida dengan bahan aktif tunggal atau majemuk dapat bekerja sebagai penolak serangga. Pestisida tanaman dapat berasal dari tanaman yang mengandung racun, namun residunya tidak mengganggu lingkungan sekitar (Hamyana, 2019). Seperti biopestisida berbahan dasar daun mimba yang mengandung racun namun tidak memiliki residu yang mengganggu lingkungan.

Penggunaan mulsa yang juga berperan sebagai bahan yang digunakan untuk menutupi permukaan tanah untuk mencegah penguapan air dan menghambat pertumbuhan gulma. Keberadaan mulsa sangat berperan penting dalam pertumbuhan dan produksi tanaman (Raksun & Japa, 2019). Pada hasil penelitian (Junaidi dkk, 2013) menunjukkan bahwa penggunaan mulsa dapat meningkatkan panjang umur tanaman, bobot buah, lingkaran buah, bobot segar dan bobot kering buah.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh mulsa dan beberapa biopestisida daun mimba, *Bacillus sp*, *Pseudomonas flourenscens* terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman cabai. terhadap intensitas serangan OPT dan pertumbuhan serta hasil produksi tanaman cabai merah. Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi petani umum.

### **1.2 Rumusan Masalah**

1. bagaimana pengaruh pengaplikasian tanpa mulsa dan mulsa plastik hitam perak terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah?
2. bagaimana pengaruh biopestisida daun mimba, *Bacillus sp*, *Pseudomonas flourenscens* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah?
3. bagaimana interaksi mulsa plastik hitam perak dan berbagai jenis biopestisida terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah?

### **1.3 Tujuan**

1. mengetahui pengaruh pengaplikasian tanpa mulsa dan mulsa plastik hitam perak terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.
2. mengetahui pengaruh biopestisida daun mimba, *bacillus sp*, *pseudomonas flourenscens* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.
3. mengetahui interaksi mulsa plastik hitam perak dan berbagai jenis biopestisida terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.

### **1.4 Manfaat**

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat:

1. Bagi peneliti, menambah wawasan terkait mulsa plastik hitam perak dan biopestisida daun mimba, *Bacillus sp*, *Pseudomonas flourenscens* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.
2. Bagi Petani dan masyarakat, diharapkan dapat menjadi masukkan agar hasil panen cabai merah dapat maksimal dengan pemanfaatan biopestisida dan mulsa plastik hitam perak.

### **1.5 Hipotesis**

- H0m: Perlakuan Mulsa tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai.
- H1m: Perlakuan Mulsa berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai.
- H0b: Perlakuan Biopestisida tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai.
- H1b: Perlakuan Biopestisida berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai.
- H0mb: Perlakuan Interaksi Mulsa dan biopestisida tidak berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai.
- H1mb: Perlakuan Interaksi Mulsa dan biopestisida berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai.