

## BAB I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan tanaman hortikultura yang termasuk famili terung-terungan (*Solanaceae*). Berdasarkan sejarah tanaman cabai ini berasal dari benua Amerika, tepatnya di daerah Peru dan menyebar ke daerah lain. Di Indonesia diperkirakan cabai merah dibawa oleh saudagar-saudagar dari Persia ketika singgah di Aceh. Jenis cabai merah yang dibawa seperti cabai merah besar, cabai rawit, cabai merah keriting dan paprika. Cabai merah merupakan tanaman yang mempunyai nilai ekonomis yang tinggi di Indonesia. Selain dapat dikonsumsi dalam bentuk buah segar dan bentuk sayuran, cabai dapat dikonsumsi kering sebagai bumbu masakan dan juga sebagai bahan baku industri baik industri pangan, pakan unggas dan farmasi, serta mengandung banyak zat gizi lainnya.

Kebutuhan cabai selalu meningkat dari tahun ke tahun di Sumatera Barat, baik sebagai konsumsi masyarakat maupun sebagai bahan dasar produksi industri makanan. Pada umumnya masyarakat Sumatera Barat memanfaatkan cabai sebagai bumbu masak makanan seperti rendang Padang, sate Padang dan asam padeh dan masakan lainnya yang ada di Sumatera Barat. Cabai juga dimanfaatkan pada industri makanan, sebagai bahan dasar pembuatan makanan khas Sumatera Barat.

Produktivitas cabai di Sumatera Barat dari tahun ke tahun bervariasi. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik dan Direktorat Jendral Hortikultura (BPS) (2021), produktivitas cabai pada tahun 2015 mencapai 8.12 ton/ha dan 2016 terjadi penurunan produktivitas cabai 7.93 ton/ha. Pada tahun 2017 dan 2018 produktivitas cabai meningkat kembali 9.78 ton/ha dan 11.006 ton/ha. Akan tetapi, produktivitas cabai menurun kembali pada tahun 2019 yaitu 10.58 ton/ha. Dan terjadi peningkatan kembali pada tahun 2020 dan 2021 produktivitas cabai mencapai 11.16 ton/ha dan 15.69 ton/ha.

Produktivitas cabai yang fluktuatif setiap tahunnya menyebabkan harga cabai merah di Sumatera Barat tidak stabil sehingga berdampak kepada petani dan masyarakat. Hal yang menyebabkan produksi cabai tidak stabil salah satunya disebabkan oleh Organisme Pengganggu Tanaman (OPT). Organisme

pengganggu tanaman dapat menyerang tanaman cabai mulai dari pembibitan sampai panen. Jenis OPT yang sangat berdampak serangannya terhadap pertumbuhan tanaman cabai salah satunya hama dan penyakit. Hama dan penyakit ini bisa menyerang semua bagian tubuh tanaman, mulai dari akar, batang, daun, sampai buah. Jika serangan hama dan penyakit ini tidak segera dicegah, maka sangat berpengaruh pada hasil produksi tanaman cabai bahkan bisa mengakibatkan gagal panen. Untuk mencegah tanaman cabai supaya tidak terserang hama dan penyakit atau meminimalisir dampak tersebut maka bisa dilakukan pemeliharaan tanaman dan pemilihan varietas.

Untuk mengurangi serangan hama dan penyakit pada tanaman cabai, bisa dilakukan dengan menggunakan varietas yang tahan terhadap hama dan penyakit. Varietas tahan bisa berasal dari varietas unggul dari hasil persilangan maupun varietas lokal yang telah beradaptasi dengan lingkungan setempat dan telah mempunyai kekebalan terhadap serangan hama dan penyakit. Syukur (2013) mengungkapkan bahwa penggunaan benih unggul bermutu mutlak diperlukan untuk meningkatkan produktivitas cabai. Menurut Adisarwanto (2006) varietas lokal adalah salah satu varietas yang memiliki keunggulan, antara lain resistensi terhadap hama dan penyakit.

Pemilihan penggunaan varietas lokal yang tahan terhadap serangan hama dan penyakit merupakan salah satu cara untuk mengatasi penurunan produksi cabai di Sumatera Barat. Dengan menggunakan varietas cabai yang resisten terhadap hama dan penyakit, secara tidak langsung akan mengurangi biaya pemeliharaan tanaman cabai dan memberikan produksi yang maksimal dan akan mencegah gagal panen. Selain dapat mengurangi biaya pemeliharaan, cabai varietas lokal ini juga murah dan mudah ditemukan.

Berdasarkan eksplorasi yang dilakukan oleh Suliansyah, *et al.* (2021) diperoleh beberapa genotipe cabai lokal yang berasal dari beberapa kota/kabupaten di Provinsi Sumatera Barat, antara lain Genotipe Pesisir Selatan, Genotipe Ateng Pasaman Barat, Genotipe Dharmasraya 2, Genotipe Ateng Maninjau, Genotipe Tanah Datar dan Genotipe Kampung Manangah Solok Selatan. Namun cabai-cabai tersebut belum diidentifikasi dan diuji potensi hasilnya. Informasi yang diperoleh dari petani setempat, menyebutkan bahwa

cabai lokal memiliki ketahanan terhadap serangan hama dan penyakit khususnya penyakit virus kuning keriting yang menyerang tanaman cabai pada beberapa daerah kota/kabupaten di Provinsi Sumatera Barat.

Produktivitas tanaman dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain genotipe, lingkungan dan OPT. Potensi suatu tanaman akan meningkat jika kondisi lingkungan yang cocok dan ketersediaan nutrisi yang cukup untuk tanaman. Untuk memenuhi ketersediaan nutrisi tersebut diperlukan pemupukan. Dalam budidaya tanaman tidak akan lepas dari pemupukan, baik itu pupuk organik maupun pupuk anorganik. Pupuk organik merupakan pupuk yang terbentuk dari material alami seperti pelapukan sisa tanaman, hewan dan manusia yang dibutuhkan tanaman untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Pupuk anorganik merupakan pupuk kimia yang unsur haranya langsung tersedia dalam jumlah banyak untuk tanaman dan langsung bisa diserap oleh tanaman, yang akan membuat tanaman budidaya bisa berproduksi dengan maksimal.

Unsur hara makro diantaranya nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K) merupakan unsur yang sangat berperan penting dalam proses pertumbuhan disamping unsur hara lainnya. Unsur hara yang paling penting dibutuhkan oleh tanaman untuk pertumbuhan di samping unsur hara N dan P adalah unsur hara kalium (K). Kalium merupakan salah satu unsur vital yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhan dan fisiologi tanaman. Kalium juga memiliki fungsi pengaturan dalam beberapa proses biokimia yang berkaitan dengan sintesis protein, metabolisme karbohidrat dan aktivasi enzim (Wang, *et al.* 2013). Menurut Marschner (2012) kalium adalah bahan kimia anorganik yang paling menonjol yang mempengaruhi fisiologi tanaman, kalium juga memiliki peran penting dalam status energi tanaman untuk penyimpanan asimilat dan hubungan air jaringan, K juga memperbaiki ukuran buah dan merangsang pertumbuhan akar.

Berdasarkan hasil penelitian El-mogy, *et al.* (2019) menyatakan bahwa suplementasi sumber K pada tanaman selama pertumbuhan dan perkembangan buah dapat meningkatkan parameter kualitas buah dan senyawa bioaktif pada tanaman lada. Virgundari (2013) menyatakan bahwa taraf dosis pupuk KCl hingga 200 kg/ha berpengaruh pada tinggi tanaman, tingkat percabangan, jumlah bunga, jumlah buah, diameter buah, panjang buah dan bobot kering tanaman

secara linear pada tanaman cabai. Sejalan dengan hasil penelitian (Sari *et, al.* 2022) menyatakan bahwa pemberian pupuk kalium 240 kg/ha pada budidaya cabai merah besar berpengaruh sangat nyata pada parameter jumlah bunga jadi buah dan berpengaruh nyata pada parameter tinggi tanaman umur 1 hingga 5 MST, jumlah buah per sampel, berat buah per sampel, jumlah buah rusak, dan berat buah rusak. Sedangkan pada parameter tinggi tanaman umur 6 hingga 9 MST, muncul bunga, panjang buah dan diameter buah tidak berbeda nyata.

Pada penelitian lain peran pupuk KCL dapat meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan penyakit layu pada tanaman cabai, penelitian ini dilakukan oleh Rosyida (2016), peningkatan pupuk KCl dari 75 kg/ha sampai 300 kg/ha dapat menurunkan tingkat serangan layu *Ralstonia solanacearum* pada tanaman tomat sebesar 38,03% - 64,84%. Pada tanaman yang berbeda, hasil penelitian Aryati dan Nirwanto (2020), pemberian dosis pupuk kalium 150 kg/ha pada tanaman bawang merah dapat memberikan ketahanan terbaik terhadap intensitas serangan ulat bawang (*Spodoptera exigua*).

Berdasarkan uraian di atas, telah dilakukan penelitian mengenai **“Aplikasi dosis pupuk kalium terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa genotipe cabai merah lokal (*Capsicum annuum* L.) Sumatera Barat”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, adapun rumusan masalah dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Apakah ada interaksi antara beberapa genotipe cabai merah lokal dengan penambahan dosis K pada tanaman cabai lokal ?
2. Bagaimana pertumbuhan dan produksi masing-masing genotipe cabai merah lokal Sumatera Barat ?
3. Bagaimana pertumbuhan dan produksi cabai merah lokal, jika ditambahkan dosis K pada tanaman?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari Penelitian ini adalah :

1. Mengetahui interaksi terbaik antara beberapa genotipe cabai merah lokal dengan pemberian beberapa dosis K pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai
2. Mengetahui genotipe cabai merah lokal yang mempunyai pertumbuhan dan hasil yang terbaik
3. Mengetahui pemberian dosis K terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai.

### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan pedoman bagi masyarakat dalam memilih genotipe cabai merah lokal Sumatera Barat untuk dikembangkan dan dibudidayakan, serta bisa menjadi acuan dalam penambahan dosis K pada tanaman cabai merah.

