

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia cabai rawit (*Capsicum frutescens L.*) merupakan salah satu bahan masakan yang cukup populer. Ciri dari jenis sayuran ini adalah rasanya yang pedas dan memiliki aroma yang khas (Ernita BR Siahaan, 2020). Cabai juga merupakan sumber berbagai nutrisi dan vitamin, termasuk karbohidrat, lemak, protein, kalsium, vitamin C, vitamin B1, dan vitamin A. Kandungan gizi serta rasa pedas yang ada pada cabai menyebabkan cabai sangat dibutuhkan oleh masyarakat luas, oleh karena itu penting untuk memperhatikan cara budidaya cabai agar mendapatkan hasil yang maksimal (Rika Widianita, 2023). Selain itu, cabai rawit juga memiliki nilai ekonomi yang tinggi karena permintaan pasar yang terus meningkat dan harga jual yang baik. Salah satu faktor keberhasilan budidaya cabai rawit adalah ketersediaan benih bermutu tinggi, benih bermutu dapat diketahui melalui pengujian mutu benih. Perbanyak cabai rawit dengan menggunakan biji memiliki kendala yaitu dormansi, cabai rawit termasuk dalam keluarga *solanaceae* yang mengalami *post-ripening* (embrio benih yang belum matang) sehingga benih terjadi masa dorman yang dimana benih tidak berkecambah meskipun ditanam dalam kondisi optimal yang menyebabkan sukarnya perkecambahan benih cabai rawit dalam proses persemaian sehingga produksi cabai rawit rendah (Laisbuke, 2022). Dormansi benih dapat dibedakan menjadi dua yaitu dormansi fisik dan dormansi fisiologis. Menurut (Rawit, 2017) benih cabai rawit lokal pada umumnya mengalami dormansi fisik kulit benih. Pematangan dormansi benih dapat dilakukan secara fisik salah satunya yaitu perendaman dengan menggunakan air hangat, perlakuan perendaman benih cabai rawit dengan menggunakan air hangat bertujuan untuk memecahkan kulit biji dan memudahkan embrio menyerap air (Istanti dkk., 2025).

Proses budidaya dilakukan untuk meningkatkan produksi cabai rawit baik secara kuantitas dan kualitas. Petani pada umumnya menggunakan pupuk kimia untuk memacu pertumbuhan tanaman karena mengandung zat hara yang tinggi, penggunaan pupuk kimia kurang efisien karena harganya yang mahal dan sering

mengalami kelangkaan. Penggunaan pupuk kimia juga dapat merusak mikroorganisme yang ada didalam tanah, cepat terserapnya zat hara sehingga menyebabkan tanah miskin akan unsur hara (Nu'man, 2023)(2019). Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut adalah melakukan pengaplikasian dengan menggunakan Zat Pengatur Tumbuh (ZPT) alami. Penggunaan zat fitohormon atau zat pengatur tumbuh dapat dianggap sebagai metode untuk penunjang pertumbuhan tanaman (Prianti dkk., 2017). Zat Pengatur Tumbuhan (ZPT) adalah senyawa organik yang dapat bekerja dalam skala besar untuk merangsang, mempercepat pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Rajiman, 2018).

Menurut (Hasanah dkk., 2019) Kandungan fitohormon berupa IAA didalam rebung sebanyak 0,0084% dan kandungan GA3 sebanyak 0,0058% serta kandungan sitokinin sebanyak 0,0045%. Penelitian Marpaung dkk (2018) menyatakan penggunaan ekstrak rebung bambu dengan konsentrasi 50 ml memberikan hasil terbaik dalam hal menghasilkan buah tomat terbaik per tanamannya, sedangkan penelitian (Andriani, 2020) sari rebung dengan konsentrasi 13,5 ml/L dapat meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun dan hasil panen cabai rawit. Kombinasi auksin dan giberelin dapat meningkatkan pertumbuhan dan merangsang pembelahan sel serta pembesaran batang (Kurniati dkk., 2017). Menurut (Trianziani, 2020) sitokinin dan auksin biasanya bekerja sama untuk mengembangkan sel secepat mungkin dan menyesuaikan perbedaan dalam lintasan.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dilakukan penelitian mengenai pengaruh pengaplikasian konsentrasi ekstrak rebung dan lama perendaman benih dengan menggunakan air hangat yang digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas terdapat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh lama perendaman air hangat terhadap pertumbuhan benih cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.)?

2. Bagaimana pengaruh konsentrasi ekstrak rebung terhadap produksi serta mutu tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.)?
3. Bagaimana interaksi lama perendaman air hangat dan konsentrasi ekstrak rebung terhadap produksi serta mutu benih cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.)?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian yang akan dilakukan:

4. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama perendaman benih dan konsentrasi pengaplikasian ZPT alami ekstrak rebung bambu terhadap produksi serta mutu tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).
5. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui lama perendaman benih dan konsentrasi pengaplikasian ZPT alami ekstrak rebung yang optimal terhadap produksi serta mutu tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).
6. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui lama perendaman benih dan konsentrasi pengaplikasian ZPT alami ekstrak rebung terhadap produksi serta mutu tanaman cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.).

1.4 Manfaat

Dengan adanya penelitian ini diharapkan mendapatkan manfaat sebagai berikut:

1. Mengembangkan jiwa keilmiahannya serta melatih berpikir cerdas, inovatif dan profesional.
2. Mewujudkan Tridharma Perguruan Tinggi khususnya dalam bidang penelitian dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai pencetak agen perubahan yang positif untuk kemajuan bangsa dan negara.
3. Menjadi rekomendasi konsentrasi ekstrak rebung dan lama perendaman yang tepat untuk meningkatkan produksi dan mutu benih cabai rawit