

# 1.PENDAHULUAN

## 1.1.Latar Belakang

Cabai merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi serta berkontribusi besar dalam dunia pertanian di Indonesia. Cabai merah termasuk komoditas tanaman yang sangat menjanjikan akibat kebutuhan masyarakat yang relatif tinggi (Sambayu *et al.*,2021). Selain dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam berbagai bahan masakan, cabai merah juga memiliki peran strategis karena permintaannya yang terus meningkat setiap tahunnya. Permintaan terhadap komoditas ini biasanya melonjak secara tajam pada waktu-waktu tertentu, khususnya menjelang perayaan hari besar keagamaan seperti Idul Fitri dan Natal, yang berakibat pada terjadinya ketidakstabilan harga di pasaran.

Kondisi meningkatnya permintaan yang tidak sejalan dengan jumlah pasokan yang tersedia dapat memicu terjadinya kelangkaan dan kenaikan harga yang merugikan konsumen maupun pelaku usaha. Untuk itu, diperlukan langkah-langkah antisipatif guna meningkatkan produktivitas dan efisiensi dalam proses budidaya cabai merah. Pemasokan terhadap permintaan cabai merah seringkali terhambat karena kendala yang dihadapi dilapangan seperti terbatasnya benih yang bermutu, kurang tepatnya varietas benih yang digunakan, serta benih yang mengalami dormansi panjang dan tidak dapat langsung ditanam (Rahmawati, 2021). Untuk menghasilkan tanaman cabai merah yang baik, benih yang digunakan harus berasal dari buah yang berkualitas, walau tidak tertutup kemungkinan bahwa benih ini mengalami penurunan viabilitas dan sulit untuk berkecambah. Benih yang disimpan terlalu lama, akan menghasilkan produk yang tidak maksimal (Junaidi *et al.*, 2018). Sehingga perlu diketahui bagaimana cara benih tersebut dapat berkecambah dengan baik (Ernawati *et al.*,2017).

Invigorasi pada benih dapat dilakukan dengan berbagai metode salah satu diantaranya dengan menggunakan teknik *hydopriming* melalui perendaman benih dengan menggunakan zat pengatur tumbuh alami. Meskipun berasal dari ekstrak bahan organik ZPT alami memiliki kandungan hormon yang hampir sama dengan ZPT sintesis (Sakinah *et al.*,2023). Pemberian Zat Fitohormon atau zat pengatur

tumbuh dapat dijadikan sebagai cara untuk menunjang pertumbuhan tanaman (Prianti *et al.*, 2017).

Emilda (2020), Bahan alami yang biasa dipakai sebagai sumber ZPT alami antara lain bawang merah, air kelapa, kecambah kacang hijau dan kelompok hewan moluska. Sari rebung juga dapat digunakan sebagai sumber giberelin untuk menunjang pertumbuhan dan produksi tanaman (Andriani, 2020). Fitohormon yang terkandung pada bawang merah adalah auksin dan giberelin. Lubis *et al.* (2018) mengatakan bahwa perlakuan pemberian ekstrak bawang merah konsentrasi 30% dan lama perendaman selama 2 jam berpengaruh nyata.

Herdayono *et al.* (2014), air kelapa mengandung hormon sitokinin yang berperan dalam proses pembelahan sel. Menurut Tiwery (2014), sitokinin dan auksin dari air kelapa mampu membantu proses pembelahan sel. Sitokinin mempercepat pembelahan sel, dan auksin mempercepat pembesaran sel yang mengakibatkan terjadinya pertumbuhan pada tanaman. Junaidi *et al.* (2018) yang mendapatkan konsentrasi 30% air kelapa serta lama perendaman 2 jam menjadi perlakuan terbaik untuk meningkatkan viabilitas dan vigor benih tomat kaladuarsa.

Rebung merupakan bambu muda tahap awalnya tumbuh berbentuk kerucut rebung memiliki stuktur yang kokoh dan dilindungi oleh kelopak daun yang rapat, lengkap dengan bulu-bulu halus yang menghiasi permukaanya. Perlakuan pemberian 40 ml sari rebung bambu memberikan hasil nyata terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah varietas Bauji (Nizar, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sakinah *et al.* (2023) menunjukan bahwa perlakuan bahan zpt yang berasal dari ekstrak bahan alami yaitu air kelapa, ekstrak bawang merah dan ekstrak rebung bambu dengan konsentrasi 100% berpengaruh nyata terhadap seluruh variabel pada uji viabilitas dan vigor benih cabai merah kaladuarsa yang meliputi potensi tumbuh maksimum, daya berkecambah, indeks vigor dan kecepatan tumbuh benih. Perlakuan lama perendaman dengan interval waktu yang berbeda yaitu 2, 4, dan 6 jam menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap keseluruhan variabel pengamatan dalam uji viabilitas dan vigor benih.

Perendaman benih dikenal sebagai cara potensial untuk meningkatkan kinerja tanaman dengan meningkatkan toleransinya terhadap cekaman biotik dan abiotik. Metode perendaman benih banyak dilakukan dengan menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT) alami maupun sintetis. Lama perendaman akan berpengaruh terhadap imbibisi benih, durasi yang digunakan berfungsi pada optimalisasi imbibisi benih dan efisiensi waktu.

Dari permasalahan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa penulis ingin melakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh perlakuan berbagai bahan zat pengatur tumbuh alami ekstrak bawang merah, air kelapa muda dan ekstrak rebung bambu terhadap perkecambahan benih cabai merah yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh pemberian zat pengatur tumbuh alami terhadap proses perkecambahan benih cabai merah. Hasil penelitian nantinya diharapkan dapat digunakan untuk sebagai informasi ilmiah tentang pematangan dormansi benih cabai merah dengan perlakuan ekstrak bawang merah, air kelapa muda dan ekstrak rebung bambu.

### **1.2.Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh zat pengatur tumbuh alami terhadap perkecambahan benih cabai merah?
2. Bagaimana pengaruh lama perendaman zat pengatur tumbuh alami terhadap perkecambahan benih cabai merah?
3. Apakah kombinasi antara pemberian zat pengatur tumbuh alami dan lama perendaman berpengaruh terhadap perkecambahan benih cabai merah?

### **1.3.Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh zat pengatur tumbuh alami pada perkecambahan benih cabai merah.
2. Untuk mengetahui pengaruh lama perendaman zat pengatur tumbuh alami terhadap perkecambahan benih cabai merah.
3. Untuk mengetahui pengaruh kombinasi antara pemberian zat pengatur tumbuh alami dan lama perendaman zat pengatur tumbuh alami terhadap perkecambahan benih cabai merah.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan mengenai pemberian berbagai bahan zat pengatur tumbuh alami dan lama perendaman terhadap perkecambahan benih cabai merah.

#### **1.5. Hipotesis Penelitian**

1. Pemberian berbagai bahan zat pengatur tumbuh alami berpengaruh nyata terhadap perkecambahan benih cabai merah.
2. Lama perendaman dengan bahan zat pengatur tumbuh alami berpengaruh nyata terhadap perkecambahan benih cabai merah.
3. Kombinasi antara bahan zat pengatur tumbuh alami dan lama perendaman berpengaruh nyata terhadap perkecambahan benih cabai merah.