

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman kaca piring wangi (*Gardenia jasminoides*) merupakan tanaman hias dan tanaman obat yang banyak diminati. Tanaman kaca piring wangi memiliki bunga yang cantik dan wangi sehingga dapat dijadikan tanaman hias serta pengharum ruangan alami. Daun tanaman kaca piring wangi juga dapat digunakan sebagai obat penurun demam karena mengandung *asetat*, *linalol*, *gardenosid*, *geniposid*, *glukosid*, *krosin*, dan *dektrosa*. Selain itu, aktivitas terapeutik tanaman ini juga menjadi antidiabetes, antioksidan, anti inflamasi, dan meningkatkan kualitas tidur (Chen *et al.*, 2020). Banyaknya manfaat yang dimiliki oleh tanaman ini membuat banyak masyarakat tertarik untuk membeli tanaman ini namun jumlah produksinya masih kurang dibanding dengan permintaan pasar yang ada. Jumlah permintaan ekspor dan dalam negeri pada tahun 2021 hingga 2023 mengalami peningkatan lebih dari 11% setiap tahunnya, namun jumlah produksi pada tahun 2021 hingga 2023 hanya meningkat 8% (BPS, 2024).

Siklus hidup tanaman kaca piring wangi yang cukup lama merupakan kendala dari budidaya tanaman ini sehingga memerlukan metode perbanyakan yang cepat dan memungkinkan anaknya mewarisi sifat indukannya dengan baik. Perbanyakan secara generatif dengan biji memerlukan waktu sekitar 2 – 3 tahun dengan sifat anakan yang beragam dan belum tentu mewarisi sifat unggul dari tanaman indukannya (Alves *et al.*, 2017). Perbanyakan secara vegetatif dengan stek

batang dapat mempersingkat waktu menjadi 1 tahun dengan sifat anakan yang memiliki sifat unggul dari indukannya. Pada perbanyakan vegetatif ini dapat dipercepat dengan bantuan pemberian hormon tambahan seperti auksin yang dapat merangsang perpanjangan sel, giberelin dapat menstimulasi pembelahan sel dan pemanjangan sel, sitokinin mendukung terjadinya pembelahan sel, etilen berperan dalam proses pematangan buah, dan asam absisat (Seran *et al.*, 2020). Setiap tanaman sudah memiliki hormon alami yang dapat mendukung pertumbuhannya, tetapi penambahan hormon dapat mempercepat laju pertumbuhan dan meningkatkan kualitas pertumbuhannya (Siregar, 2018).

Pemberian hormon tumbuh tambahan untuk mempercepat pertumbuhan stek batang sudah banyak dilakukan oleh pembudidaya tanaman secara vegetatif. Namun, harga hormon sintetis terlalu mahal untuk pembudidaya skala kecil. Untuk mengatasi hal tersebut, penggunaan hormon alami yang mudah didapatkan di alam dan memiliki harga yang jauh lebih murah namun memiliki kemampuan yang tidak kalah dari hormon sintetis dapat dilakukan. Ekstrak bawang merah merupakan contoh hormon alami yang mudah didapatkan dan memiliki harga yang relatif cukup murah. Perendaman ekstrak bawang merah dengan konsentrasi 60% selama 6 jam memberikan pengaruh terbaik pada pertumbuhan akar stek batang tanaman kopi *family rubiaceae* (Wijaya dan Adeina, 2023). Konsentrasi dan lama perendaman ekstrak bawang merah sebagai hormon alami dapat mempengaruhi keberhasilan pertumbuhan stek batang. Konsentrasi yang terlalu kecil maupun terlalu tinggi dapat menyebabkan kegagalan atau kemunduran pada pertumbuhan stek batang (Asmaini *et al.*, 2022). Lama perendaman juga mempengaruhi

pertumbuhan stek batang karena perendaman yang terlalu sebentar memungkinkan hormon tidak menyerap secara maksimal sehingga pertumbuhan tidak optimal, namun perendaman yang terlalu lama juga memungkinkan stek menjadi jenuh dan pertumbuhan menjadi terhambat (Refnizuida *et al.*, 2022).

Pemberian perlakuan interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman ekstrak bawang merah dapat meningkatkan pertumbuhan. Interaksi antara tingkat konsentrasi ekstrak bawang merah dan lama perendaman stek batang bawang merah akan merangsang peningkatan proses pertumbuhan pada parameter secara optimal (Nurkholiza *et al.*, 2021). Parameter pertumbuhan yang dapat menunjukkan pengaruh perlakuan meliputi parameter non destruktif dan destruktif. Parameter non destruktif seperti jumlah tunas, panjang tunas, waktu muncul tunas, dan parameter destruktif seperti panjang akar, jumlah akar dapat menunjukkan pengaruh perlakuan hormon alami yang paling optimal (Salsabila *et al.*, 2021).

Pengaruh pertumbuhan panjang akar dan jumlah akar disebabkan oleh auksin dalam ekstrak bawang merah dapat merangsang pemanjangan dan pembelahan sel pada akar serta membantu menyediakan energi. Ekstrak umbi bawang merah mengandung auksin yang dapat merangsang pembelahan dan pemanjangan sel akar serta vitamin B1 (*thiamin*) yang membantu proses perombakan karbohidrat menjadi energi (Roni, 2017). Kemunculan tunas pada stek dapat dirangsang oleh hormon giberelin dalam ekstrak bawang merah. Ekstrak bawang merah mengandung giberelin yang juga dapat merangsang pemecahan dan pemanjangan tunas walaupun jumlahnya tidak sebanyak auksin (Wijaya dan Adelina, 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka di perlukan optimalisasi pada pertumbuhan stek kaca piring wangi. Upaya untuk mendukung pengoptimalan tersebut adalah dengan pengaplikasian hormon alami ekstrak bawang merah dan di kombinasikan dengan lama perendaman sehingga dapat mendukung keberhasilan kaca piring wangi.

1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- 1) Mengkaji pengaruh konsentrasi ekstrak bawang merah terhadap pertumbuhan stek batang tanaman kaca piring wangi,
- 2) Mengkaji pengaruh lama perendaman ekstrak bawang merah terhadap pertumbuhan stek batang tanaman kaca piring wangi,
- 3) Mengkaji pengaruh interaksi keduanya terhadap pertumbuhan stek batang tanaman kaca piring wangi.

Manfaat dari penelitian ini adalah :

- 1) Memberikan informasi terkait pengaruh konsentrasi ekstrak bawang merah terhadap pertumbuhan stek batang tanaman kaca piring wangi,
- 2) Memberikan informasi terkait pengaruh lama perendaman ekstrak bawang merah terhadap pertumbuhan stek batang tanaman kaca piring wangi,
- 3) Memberikan informasi terkait interaksi keduanya terhadap pertumbuhan stek batang tanaman kaca piring wangi.

1.3. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah :

- 1) Pemberian konsentrasi ekstrak bawang merah 60% diduga memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan stek kaca piring wangi,
- 2) Perendaman ekstrak bawang merah selama 6 jam diduga memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan stek kaca piring wangi,
- 3) Terdapat interaksi dari kedua perlakuan terhadap pertumbuhan stek kaca piring wangi.