

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor pertanian memiliki peran yang sangat penting dalam pembangunan ekonomi Indonesia. Tanaman vanili atau umumnya memiliki sebutan emas hijau. Tanaman ini menghasilkan polong yang kemudian diolah menjadi bubuk vanili, banyak dimanfaatkan untuk memberikan sensasi aroma dan cita rasa pada berbagai produk makanan, minuman serta dapat membantu mengatasi jenis-jenis penyakit (Artana *dkk.*, 2020). Iklim tropis yang dimiliki oleh Indonesia, merupakan kondisi yang sangat ideal untuk budidaya vanili (Prasaja *dkk.*, 2024). Berdasarkan data Direktorat Jenderal Perkebunan menyatakan bahwa budidaya vanili mengalami peningkatan 2,38% di tahun 2021 sampai 2024. Menurut Ditjen Perkebunan pada tahun 2024, estimasi luasan vanili yaitu sebesar 10,20 ribu ha (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2024). Salah satu faktor penting dalam peningkatan produksi vanili adalah menggunakan bibit unggul yang berkualitas (Rahmawati *dkk.*, 2023). Bibit menjadi salah satu faktor penting dalam pertumbuhan dan keberhasilan budidaya vanili (Nugroho *dkk.*, 2023). Bibit yang baik memiliki kemampuan tumbuh optimal, lebih tahan terhadap penyakit. Pengelolaan yang baik dan berkelanjutan, akan menjadikan Indonesia memiliki potensi besar dalam meningkatkan produktivitas vanili dan memperkuat daya saing ekspor. Kondisi tersebut mendorong para petani dan pengelola perkebunan untuk mencari langkah yang lebih efektif dalam meningkatkan produksi.

Cara yang dapat dilakukan yaitu menggunakan stek dan menggunakan kultur jaringan. Meskipun kultur jaringan dapat menghasilkan bibit dalam jumlah besar akan tetapi memiliki beberapa kendala, seperti risiko kontaminasi dan memerlukan keterampilan khusus di laboratorium. Tanaman hasil kultur jaringan memerlukan waktu adaptasi di lapangan (Afriana & Khoiruman., 2022). Sebaliknya, perbanyakan melalui stek batang merupakan salah satu metode yang banyak digunakan karena lebih praktis. Perbanyakan vegetatif juga menghadapi beberapa kendala yaitu ketersediaan sulur panjang yang terbatas. Salah satu cara untuk meningkatkan ketersediaan bibit dengan cara stek pendek dengan merangsang pertumbuhan akar (Prakoso *dkk.*, 2026).

Pertumbuhan akar dapat ditingkatkan dengan hormon, dan salah satunya yaitu hormon auksin. Auksin merupakan salah satu hormon yang dapat memengaruhi pertumbuhan tanaman (Artana *dkk.*, 2020). Stek yang direndam dalam larutan hormon tujuannya untuk memastikan penyerapan hormon tersebut berjalan lancar (Prakoso *dkk.*, 2026). Lingkungan tumbuh merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi perkembangan dan pertumbuhan tanaman (Nugroho *dkk.*, 2023).

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Artana *dkk.*, 2020) menyatakan bahwa pemberian IBA dengan konsentrasi 10 ppm dapat meningkatkan panjang tunas, panjang akar, dan berat segar akar. Penelitian mengenai hormon auksin sintetis (IBA) terhadap propagasi vegetatif tanaman vanili (*Vanilla planifolia Andrews*) masih terbatas, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui terhadap pertumbuhan tanaman. Oleh karena itu, penelitian berjudul “Pengaruh konsentrasi dan lama perendaman hormon auksin sintetis terhadap

propagasi vegetatif tanaman vanili (*Vanilla planifolia Andrews*) studi kasus suhu ekstrim” merupakan langkah untuk mengetahui pengaruh dan interaksi keduanya terhadap pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar ilmiah dalam pengembangan pembibitan vanili, serta mendukung upaya pengurangan ketergantungan terhadap sulur panjang.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh berbagai konsentrasi hormon auksin sintetis terhadap propagasi vegetatif tanaman vanili (*Vanilla planifolia Andrews*) pada studi kasus suhu ekstrem?
2. Bagaimana pengaruh berbagai lama perendaman hormon auksin sintetis terhadap propagasi vegetatif tanaman vanili (*Vanilla planifolia Andrews*) pada studi kasus suhu ekstrem ?
3. Apakah terdapat interaksi antara konsentrasi & lama perendaman hormon auksin sintetis terhadap propagasi vegetatif tanaman vanili (*Vanilla planifolia Andrews*) pada studi kasus suhu ekstrem?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh berbagai konsentrasi hormon auksin sintetis terhadap propagasi vegetatif tanaman vanili (*Vanilla planifolia Andrews*) pada studi kasus suhu ekstrem.
2. Untuk mengetahui pengaruh berbagai lama perendaman hormon auksin sintetis terhadap propagasi vegetatif tanaman vanili (*Vanilla planifolia Andrews*) pada studi kasus suhu ekstrem.

3. Untuk mengetahui interaksi konsentrasi dan lama perendaman hormon auksin sintetis terhadap propagasi vegetatif tanaman vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) pada studi kasus suhu ekstrem.

1.4 Keaslian Penelitian

Penelitian yang berjudul “Pengaruh konsentrasi dan lama perendaman hormon auksin sintetis terhadap propagasi vegetatif tanaman vanili (*Vanilla planifolia* Andrews) studi kasus suhu ekstrem” merupakan benar-benar penelitian yang dilaksanakan di lahan pembibitan. Adapun terdapat referensi karya orang lain, maka akan dituliskan sumber pustaka asli dengan baik dan jelas.

1.5 Luaran Penelitian

Penelitian ini menghasilkan luaran berupa: skripsi, poster ilmiah dan artikel ilmiah.

1.6 Manfaat Penelitian

Penulis juga mengharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan wawasan keilmuan bagi pembaca.