

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah wilayah beriklim tropis yang memiliki keanekaragaman hayati dan memiliki tingkat keunikan ekologi, serta jenis organisme yang tinggi (Kusmana dan Hikmat, 2015). Kekayaan dari keanekaragaman hayati tersebut adalah banyaknya tumbuhan yang dapat dimanfaatkan oleh manusia, sebagaimana dijelaskan dalam firman Allah SWT. dalam surat Asy-Syu'ara ayat 7 yang berbunyi:

كَرِيمٍ زَوْجٍ كُلِّ مِنْ فِيهَا أَنْبَتْنَا كَمْ الْأَرْضِ إِلَى يَرَوْا أَوْلَمْ

Artinya: “Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, betapa banyaknya Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuhan yang baik?” (Q.S. Asy-Syu'ara: 7).

Eucalyptus deglupta atau disebut pohon leda adalah tumbuhan yang tergolong dalam famili Myrtaceae dan kayunya dapat dimanfaatkan dalam berbagai produk industri seperti mebel, *pulp* (bubur kertas), dan bahan bangunan (Ragasa *et al.*, 2015). Selain itu, daun *E. deglupta* mengandung minyak atsiri seperti 1,8-cineole (eucalyptol), monoterpen, seskuiterpen, aldehida dan keton (Chahomchuen *et al.*, 2020) yang berfungsi sebagai antiseptik untuk menyembuhkan luka dan infeksi jamur (Kaur *et al.*, 2019).

Anitasari *et al.* (2023) menyatakan bahwa *E. deglupta* adalah tumbuhan yang berasal dari Indonesia dan tumbuh di wilayah Sulawesi dan Maluku. Menurut *World Conservation Monitoring Centre*, *E deglupta* dianggap sebagai tumbuhan yang terancam punah (Setiawan, 2020). Selain itu, berdasarkan data dari *International Union for Conservation of*

Nature (IUCN) tahun 2019 *E. deglupta* dikategorikan sebagai tumbuhan dengan status rentan (*vulnerable*) dan selama 210 tahun terakhir mengalami penurunan populasi sebesar 30%. Penurunan populasi pada *E. deglupta* diakibatkan oleh eksploitasi di alam seperti penebangan liar dan pembukaan lahan, kelembaban menurun, suhu meningkat, kekeringan, serta perubahan iklim (Garvita dan Wawangningrum, 2023).

Upaya pelestarian yang dapat dilakukan agar populasi *E. deglupta* tetap ada yaitu melalui konservasi *ex-situ* dengan perbanyakan vegetatif melalui stek pucuk. Nurlaeni dan Surya (2015) menjelaskan bahwa stek pucuk adalah teknik perbanyakan tanaman yang lebih mudah, pertumbuhannya cepat dan dapat memenuhi kebutuhan bahan tanam dalam skala besar. Teknik ini digunakan karena tidak memerlukan peralatan yang rumit, biaya operasional relatif murah, dan dapat menghasilkan banyak individu baru yang identik dengan induknya (Setyayudi, 2018). Namun dalam perbanyakan vegetatif terdapat suatu permasalahan seperti lambatnya pertumbuhan akar pada suatu tanaman (Danu dan Putri, 2015).

Upaya yang dilakukan untuk membantu mempercepat pertumbuhan akar tanaman yaitu dengan menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT) auksin (Alpriyan, 2016). Menurut Agustin (2017) kandungan ZPT auksin memiliki potensi dalam meningkatkan keberhasilan persentase stek berakar yaitu sebesar 83-96%. Upaya yang dilakukan dalam meningkatkan persentase pertumbuhan stek yaitu menggunakan ZPT *Indole Butyric Acid* (IBA) (Shofiana *et al.*, 2013). Menurut Saputra (2016) ZPT IBA dapat merangsang pertumbuhan akar lateral lebih efektif dari pada jenis IAA. Penggunaan ZPT IBA dalam pertumbuhan akar penting dilakukan karena akar berperan penting dalam proses fotosintesis dan metabolisme lainnya, seperti mengangkut air dan unsur hara yang telah

diserap sebagian tubuh tumbuhan lainnya seperti batang dan daun (Pujawati dan Payung, 2022).

Perbanyakan secara vegetatif dengan variasi konsentrasi IBA pada tanaman *E. deglupta* belum banyak dilakukan karena informasi mengenai perbanyakan vegetatif *E. deglupta* masih sedikit. Oleh karena itu, perbanyakan vegetatif *E. deglupta* melalui stek pucuk dengan variasi konsentrasi IBA perlu dilakukan, sebab hal ini penting untuk mengetahui konsentrasi hormon IBA yang terbaik untuk digunakan dalam melakukan perbanyakan *E. deglupta*.

B. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah ini adalah sebagai berikut:

1. Bahan stek yang digunakan yaitu pucuk *E. deglupta*.
2. Media tanam yang digunakan yaitu media pasir.
3. Zat pengatur tumbuh yang digunakan yaitu auksin jenis IBA dengan konsentrasi 0 ppm, 100 ppm, 200 ppm, dan 300 ppm.
4. Pengamatan hanya dilakukan sampai fase vegetatif.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah penelitian yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi ZPT IBA terhadap pertumbuhan akar stek pucuk *E. deglupta*?
2. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi ZPT IBA terhadap pertumbuhan tunas stek pucuk *E. deglupta*?
3. Bagaimana hasil variasi konsentrasi ZPT IBA terhadap persentase hidup, berakar, dan bertunas pada stek pucuk *E. deglupta*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ditentukan, tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Menganalisis pengaruh variasi konsentrasi ZPT IBA terhadap pertumbuhan akar stek pucuk *E. deglupta*.
2. Menganalisis pengaruh variasi konsentrasi ZPT IBA terhadap pertumbuhan tunas stek pucuk *E. deglupta*.
3. Mengetahui berapa persen keberhasilan hidup, berakar, dan bertunas pada stek pucuk *E. deglupta*.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini memberikan informasi mengenai pemanfaatan zat pengatur tumbuh auksin jenis IBA dan teknik perbanyakan melalui stek pucuk pada tanaman leda (*E. deglupta*), serta sebagai salah satu alternatif dalam konservasi *E. deglupta*.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi dan pengetahuan, menambah wawasan bagi masyarakat, dan dapat dijadikan referensi bagi peneliti yang akan melakukan penelitian selanjutnya.