

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara yang mempunyai banyak keanekaragaman baik flora maupun faunanya. Keanekaragaman tersebut perlu dilestarikan, mengingat ada banyak manfaat atau potensi yang dapat dihasilkan bagi kehidupan manusia baik sekarang maupun dimasa depan. Perlu diperhatikan semakin banyak populasi manusia di muka bumi ini semakin banyak pula kebutuhan yang harus dipenuhi seperti, tempat tinggal, perabotan rumah, *furniture* dan lain-lain. Kayu menjadi bahan utama yang diperlukan manusia dalam memenuhi kebutuhan papan atau tempat tinggal. Salah satu jenis tumbuhan yang banyak dimanfaatkan kayunya yaitu *Shorea selanica* (meranti).

Shorea selanica (meranti) merupakan salah satu vegetasi utama yang mendominasi hutan hujan tropis dengan memiliki fungsi ekonomi, ekologi dan lingkungan yang tinggi. Kayu *S. selanica* termasuk pada kayu kelas komersial satu bersama 52 jenis kayu lainnya berdasarkan status kepmenhut No. 163/Kpts-II/2003 (Djarwanto *et al.*, 2017). Populasi *S. selanica* semakin menurun akibat penebangan liar dan alih fungsi lahan yang menjadi habitat alaminya (Sudarmonowati *et al.*, 2020). Keanekaragaman jenis meranti memerlukan upaya konservasi agar tetap lestari, salah satunya dengan tetap mempertahankan kawasan pelestarian alam yang memiliki keanekaragaman jenis meranti (Prayoga *et al.*, 2019).

Shorea selanica adalah spesies tumbuhan yang tergolong famili Dipterocarpaceae. *S. selanica* atau yang lebih dikenal dengan sebutan meranti bapa merupakan pohon endemik Kepulauan Maluku yang

tersebar pada pulau Buru, Mangole, Sanana, Obi dan Ambon yang keberadaannya terancam punah. Menurut data *International Union for Conservation of Nature* (IUCN) *Red List Shorea selanica* termasuk kedalam status *vulnerable* (rentan). Dalam upaya penanaman jenis *S. selanica* masih menemukan kesulitan. Salah satu faktornya yaitu pertumbuhan bibit yang lambat, belum adanya bibit unggul dan semai biji tidak seragam (Sudarmonowati *et al.*, 2020). Selain faktor permasalahan bibit, permasalahan dari segi informasi dan referensi penelitian sebelumnya juga tidak banyak ditemukan sehingga untuk menggali informasi lebih dalam mengenai tumbuhan *S. selanica* cukup sulit. Oleh karena itu, permasalahan-permasalahan tersebut dapat diatasi dengan memperbanyak tanaman *S. selanica* yang difokuskan kepada induksi akar yang terbaik dengan menggunakan teknik *ex vitro* yang berguna untuk menambah referensi dan informasi sekaligus menambah jumlah populasi *S. selanica*.

Perbanyak tanaman *S. selanica* secara *ex vitro* yang difokuskan kepada induksi akar perlu menggunakan zat pengatur tumbuh (ZPT). Zat pengatur tumbuh (ZPT) yang sesuai untuk perakaran adalah *Naphthalene Acetic Acid* (NAA) dan *Indole Butyric Acid* (IBA). NAA dan IBA merupakan jenis kelompok auksin yang berfungsi dalam menginduksi pembentangan sel dan inisiasi pengakaran. NAA dan IBA merupakan dua jenis auksin sintetik yang paling umum digunakan untuk memicu pembentukan akar yang dapat diaplikasikan secara tunggal atau dikombinasikan satu sama lain. Beberapa penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa NAA dan IBA dapat mempengaruhi pertumbuhan akar tanaman secara positif. Konsentrasi zat pengatur tumbuh auksin NAA dan IBA berpengaruh pada pertumbuhan stek pucuk jati yakni pada

konsentrasi 20 ppm cenderung lebih baik dibanding dengan konsentrasi 10 ppm dan 30 ppm (Krestiani *et al.*, 2023).

Data dan informasi terkait penggunaan zat pengatur tumbuh (ZPT) *Naphthalene Acetic Acid* (NAA) dan *Indole Butyric Acid* (IBA) khususnya pada tumbuhan *S. selanica* masih sangat terbatas. Informasi ini sangat penting dan dibutuhkan pada pengembangan teknik *ex vitro* dalam rangka mengkonservasi tanaman *S. selanica*. Oleh karena itu penelitian ini dilaksanakan guna mengetahui dan menganalisis variasi konsentrasi ZPT NAA dan IBA yang tepat untuk menginduksi akar tanaman *S. selanica*.

B. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka batasan masalah pada penelitian ini meliputi :

1. Eksplan *S. selanica* yang digunakan dalam metode *ex vitro* yaitu bagian pucuk apikal bagian duduk daun ketiga sampai duduk daun kelima pada batang.
2. Zat pengatur tumbuh yang digunakan dalam metode *ex vitro* yaitu dari golongan auksin berupa *Naphthalene Acetic Acid* (NAA) dan *Indole Butyric Acid* (IBA).

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini meliputi :

1. Bagaimana pengaruh kombinasi zat pengatur tumbuh dari golongan auksin berupa *Naphthalene Acetic Acid* (NAA) dan *Indole Butyric Acid* (IBA) pada tanaman *S. selanica* untuk menghasilkan induksi akar yang terbaik secara *ex vitro*?

2. Bagaimana pengaruh kombinasi zat pengatur tumbuh dari golongan auksin berupa *Naphthalene Acetic Acid* (NAA) dan *Indole Butyric Acid* (IBA) terhadap pertumbuhan tanaman *S. selanica* secara *ex vitro*?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan pada penelitian ini meliputi :

1. Memperoleh kombinasi zat pengatur tumbuh dari golongan auksin berupa *Naphthalene Acetic Acid* (NAA) dan *Indole Butyric Acid* (IBA) yang terbaik untuk menginduksi akar pada tanaman *S. selanica* secara *ex vitro*.
2. Menganalisis pengaruh kombinasi zat pengatur tumbuh dari golongan auksin berupa *Naphthalene Acetic Acid* (NAA) dan *Indole Butyric Acid* (IBA) terhadap pertumbuhan tanaman *S. selanica* secara *ex vitro*.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah diuraikan diatas, maka manfaat dalam penelitian ini meliputi :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memberikan sumbangan pemikiran dan ilmiah tentang perbanyakan tanaman terancam punah menggunakan kombinasi zat pengatur tumbuh dari golongan auksin berupa NAA dan IBA pada tanaman *S. selanica* dengan teknik *ex vitro*, serta sebagai pijakan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang relevan.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat menjadi rekomendasi konsentrasi terbaik hormon auksin *Napthalene Acetic acid* (NAA) dan *Indole Butyric Acid* (IBA) yang dapat dipraktikkan untuk budidaya atau memperbanyak tanaman *S. selanica* dengan teknik *ex vitro*.