

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Merbau atau ipil adalah nama sejenis pohon penghasil kayu keras yang berkualitas tinggi. Keawetan kayu merbau termasuk ke dalam kelas awet II. Di wilayah Maluku dan Papua Barat kayu ini dikenal sebagai kayu besi, sedangkan di Papua Nugini kayu ini biasa disebut kwila. Nama lain merbau yaitu *mirabow*, *moluccan ironwood*, dan *malacca teak* (Martawijaya dkk., 2005).

*Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Flora and Fauna/CITES* (2006) menggolongkan kayu merbau ke dalam kategori apendiks II, yaitu daftar spesies yang tidak terancam kepunahan, tapi mungkin terancam punah bila perdagangan terus berlanjut tanpa adanya pengaturan. Kebutuhan kayu merbau saat ini semakin meningkat, sedangkan keberadaannya di alam semakin berkurang. Oleh karena itu upaya dalam pelestarian merbau darat perlu dilakukan. Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan dalam pengembangan tanaman merbau darat yaitu diperlukan benih yang berkualitas baik, hal ini bertujuan untuk meningkatkan persentase perkecambahan.

Benih pohon hutan memiliki berat, warna dan ukuran yang sangat bervariasi, hal ini juga yang ditemukan pada benih merbau darat. Menurut Schmidt (2000) ukuran benih berkorelasi dengan vigor benih. Benih yang relatif berat cenderung

mempunyai vigor yang lebih baik. Benih yang berukuran besar dan berat mengandung cadangan makanan lebih banyak dibandingkan benih yang berukuran kecil, dan diduga bahwa ukuran embrionya juga lebih besar. Kandungan yang tersimpan dalam biji yaitu karbohidrat, protein, lemak, dan mineral. Bahan-bahan tersebut diperlukan sebagai bahan baku dan energi bagi embrio pada saat proses perkecambahan berlangsung (Sutopo, 2002).

Suita dan Nurhasbi (2008) melaporkan bahwa benih tanjung berukuran besar dan sedang (14,0--19,9 mm) memiliki korelasi terhadap kecepatan berkecambah. Hal ini sebagai gambaran kemampuan benih untuk berkecambah, vigor benih, dan pertumbuhan tinggi bibit yang baik.

Untuk mendapatkan benih yang berkualitas baik, perlu dilakukan kegiatan seleksi terhadap benih. Berdasarkan hal-hal yang telah dikemukakan di atas, maka perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh ukuran berat benih terhadap perkecambahan benih merbau darat.

## **B. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. mengetahui pengaruh ukuran berat benih terhadap perkecambahan benih pohon merbau darat, dan
2. mengetahui ukuran berat benih yang memiliki respon terbaik terhadap persen kecambah, rata-rata hari berkecambah, nilai kecambah, dan daya kecambah pada benih pohon merbau darat.

### **C. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai rujukan dalam melakukan seleksi benih pohon merbau darat yang akan disemai, sehingga dapat meningkatkan keberhasilan pembibitan merbau darat dalam rangka meningkatkan pelestarian tanaman merbau darat.

### **D. Kerangka Pikir**

Merbau termasuk famili *Caesalpiniaceae* merupakan pohon raksasa yang tingginya mencapai 40 m dan diameternya bisa mencapai 200 cm. Kayu merbau pada umumnya digunakan sebagai balok, tiang, papan pada bangunan perumahan, jembatan, kayu perkapalan, lantai, panil, meubel, dan barang bubutan (Martawijaya dkk., 2005).

Potensi merbau darat saat ini terus menurun akibat eksploitasi yang berlebihan. Proses regenerasi yang lama juga merupakan salah satu faktor penyebab kelangkaan pada tanaman merbau darat, sehingga upaya dalam pembangunan hutan tanaman merbau perlu dilakukan. Benih merbau darat memiliki ukuran yang bervariasi. Ukuran benih mempengaruhi keserempakan tumbuh pada tanaman. Benih berukuran besar mempunyai keserempakan tumbuh yang lebih baik dibandingkan dengan benih yang berukuran kecil. Menurut Dyah (1999) pada tanaman jambu mete ukuran benih berpengaruh nyata pada penampakan bibit yaitu tinggi bibit, luas permukaan daun, total panjang akar, dan diameter batang. Tanaman yang berasal dari benih yang berukuran besar pertumbuhannya lebih baik daripada benih yang berukuran kecil.

Benih merbau darat memiliki ukuran yang beragam. Ukuran benih berkorelasi positif dengan kandungan protein pada benih. Kandungan protein pada benih berpengaruh terhadap kecepatan tumbuh benih, berat benih menentukan besarnya kecambah pada saat permulaan dan berat tanaman pada saat dipanen (Sutopo, 2002). Oleh karena itu, perlu dilakukan kegiatan penelitian tentang pengaruh ukuran benih terhadap perkecambahan benih merbau darat. Penentuan ukuran berat benih ini diharapkan dapat meningkatkan viabilitas pada benih. Hasil dari penelitian dapat dijadikan sebagai rujukan dalam melakukan kegiatan seleksi pada benih pohon merbau darat yang akan disemai, sehingga dapat meningkatkan keberhasilan pembibitan merbau darat dalam rangka meningkatkan pelestarian tanaman merbau darat.

#### **E. Hipotesis**

Hipotesis yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Terdapat pengaruh ukuran berat benih terhadap perkecambahan benih pohon merbau darat.
2. Benih yang berat memiliki respon persentase kecambah, rata-rata hari berkecambah, nilai kecambah, dan daya kecambah yang lebih baik dibandingkan dengan benih berukuran sedang dan ringan.