

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Balsa (*Ochroma pyramidale*) merupakan salah satu jenis komoditas tanaman kehutanan cepat tumbuh (*fast-growing species*) yang bernilai ekonomi tinggi serta memiliki prospek budidaya yang sangat luas untuk dikembangkan secara berkelanjutan. Kayu balsa memiliki bobot yang ringan namun lentur dalam segi kekuatan, sehingga sangat berharga untuk kebutuhan industri seperti miniatur, ukiran kayu, papan selancar, model pesawat, hingga komponen ringan lainnya (Setiadi & Abdillah, 2021). Tingginya nilai manfaat dan permintaan terhadap kayu balsa inilah yang menjadi alasan mendasar mengapa komoditas ini penting untuk terus dikembangkan.

Namun, prospek yang tinggi tersebut belum diimbangi dengan ketersediaan kayu balsa di lapangan. Ketersediaan kayu balsa saat ini masih tergolong rendah, salah satunya disebabkan oleh jumlah pohon balsa yang ditanam masih minim. Kesenjangan antara tingginya permintaan dan rendahnya ketersediaan inilah yang perlu diatasi melalui peningkatan penyediaan bibit balsa dalam jumlah banyak dan berkualitas baik. Penyediaan bibit yang berkualitas tersebut sering kali terkendala pada fase awal pertumbuhan, khususnya proses perkecambahan benih, yang merupakan fase kritis dalam siklus hidup tanaman dan sangat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan di sekitar benih, salah satunya media perkecambahan. Media perkecambahan bertindak sebagai tempat

bertumpunya benih dan penyedia kadar air serta oksigen yang dibutuhkan selama proses tersebut berlangsung (Miranda et al., 2025).

Keberhasilan perkecambahan benih dipengaruhi oleh faktor internal maupun faktor eksternal. Penelitian ini membatasi ruang lingkupnya pada faktor eksternal, khususnya ketersediaan udara dan air dalam media perkecambahan, karena karakteristik fisik media yang tidak optimal—seperti drainase dan aerasi yang buruk—dapat menghambat respirasi benih, memicu pembusukan akibat patogen, serta menurunkan persentase daya berkecambah dan indeks vigor benih (Zanzibar, 2017).

Udara dan air dalam media tanam memiliki sifat yang saling bertolak belakang: semakin banyak air yang ditahan oleh media, semakin sempit ruang pori yang tersedia bagi udara, dan sebaliknya. Kondisi ini menuntut adanya titik keseimbangan antara kemampuan media menahan air dan kemampuan media menyediakan ruang aerasi, agar kebutuhan benih akan kedua unsur tersebut dapat terpenuhi secara bersamaan. Untuk mencapai keseimbangan tersebut, digunakan kombinasi dua jenis media dengan sifat yang saling melengkapi, yaitu pasir dan cocopeat. Pasir bersifat porus sehingga berfungsi melancarkan sirkulasi dan menyediakan udara bagi benih, sedangkan cocopeat bersifat mengikat air sehingga berfungsi menjaga kelembapan dan menyediakan air bagi benih. Kombinasi keduanya dalam berbagai proporsi diharapkan mampu menghasilkan media tanam dengan keseimbangan udara dan air yang optimal bagi perkecambahan benih balsa. Oleh karena itu, kajian perkecambahan benih

balsa pada media campuran cocopeat dan pasir diperlukan untuk menentukan formula optimal yang mendukung produksi bibit balsa di Indonesia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Pengaruh media campuran cocopeat dengan pasir terhadap perkecambahan benih balsa.
2. Berapakah komposisi campuran media cocopeat dengan pasir yang baik

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mencari media cocopeat dengan pasir yang baik pada perkecambahan benih balsa.
2. Mengetahui pengaruh komposisi campuran media cocopeat dengan pasir terhadap keberhasilan perkecambahan benih balsa.

D. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini memberikan rekomendasi perbandingan campuran cocopeat dengan pasir yang baik untuk perkecambahan balsa.
2. Sebagai sumber informasi, referensi, dan data ilmiah mengenai pengaruh interaksi media *cocopeat* dan media pasir terhadap sifat fisik media perkecambahan.