

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Jabon merah (*Anthocephalus macrophyllus*) adalah salah satu jenis tanaman hutan yang tumbuh di daerah tropis, terutama di bagian timur Indonesia. Tanaman ini merupakan jenis pohon yang memiliki prospek tinggi untuk hutan tanaman industri maupun hutan rakyat (Wali *et al.*, 2018). Tanaman ini tumbuh dengan cepat, mudah dikelola secara silvikultur. Mengingat kemampuan tumbuhnya yang cepat, pengembangan jabon merah perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk memenuhi kebutuhan ekologi dan ekonomi masyarakat (Mulyana, 2010).

Kayu jabon merah memiliki kekuatan yang melebihi sengon dan jabon putih dengan kelas kuat II-III dan kelas awet IV (Halawane, *et al.*, 2011). Jabon merah digunakan sebagai bahan baku dalam industri, seperti pembuatan pulp/kertas, venir, kayu lapis, meubel, dan korek api (BPTH Sulawesi, 2011). Tanaman ini juga memiliki kemampuan tumbuh baik di lahan-lahan dengan tingkat kesuburan tanah rendah sehingga menjadi pilihan yang baik untuk ditanam. Selain itu, jabon merah memiliki pasar yang menjanjikan, dengan permintaan yang tidak hanya dari dalam negeri tetapi juga dari luar negeri (Rorong, 2014).

Agar menghasilkan bibit jabon merah yang unggul, bagus dan mampu bertahan dengan baik maka harus memperhatikan media tanam dan pemupukan. Media tanam yang memiliki kualitas baik mampu menyediakan nutrisi, oksigen, dan kelembaban yang sesuai, sehingga baik untuk perkembangan akar tanaman, yang nantinya akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman (Mariana, 2017). Media tanam yang digunakan pada penelitian ini adalah tanah (*top soil*), pasir, arang sekam dan *cocopeat*. Tanah yang digunakan merupakan lapisan atas (*top soil*) karena lapisan ini merupakan lapisan yang paling subur, tanah juga memegang peran penting dalam menunjang pertumbuhan dan perkembangan tanaman yaitu sebagai tempat untuk tumbuh dan berkembangnya akar, memberikan penopang bagi pertumbuhan tegak tanaman, menyediakan air dan udara yang diperlukan selain itu media tanam yang digunakan dari bahan organik yaitu *cocopeat* dan arang sekam. *Cocopeat* sebagai media tanam mampu dalam mengikat dan menyimpan air dengan kuat. *Cocopeat* juga mengandung unsur-unsur hara seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (N), dan fosfor (P). Arang sekam sebagai

media tanam memberikan keuntungan dengan kemampuannya dalam menahan air secara tinggi dan memiliki porositas yang baik.

Menurut penelitian Sosilawati dan Reliyani (2024) komposisi media tanam *topsoil* + pasir dengan perbandingan (3:1) memberikan pengaruh terbaik untuk tanaman tembesu. Menurut hasil penelitian Adjiriah *et al.* (2015) pemberian media campuran *top soil* + *cocopeat* (2:1) menunjukkan pertumbuhan yang baik terhadap pertumbuhan bibit jabon merah. Menurut penelitian Ainiah *et al.* (2020) bahwa perlakuan dengan media *top soil* + arang sekam padi (1:1) menunjukkan pertambahan tinggi, jumlah daun dan diameter pada pertumbuhan semai tanjung.

Limbah kulit pisang kepok yang sudah diolah menjadi pupuk organik cair yang diaplikasikan pada tanaman memiliki peranan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi tanah. Peranan pupuk organik cair terhadap sifat fisik tanah dapat memperbaiki struktur tanah menjadi gembur yang artinya akar tanaman akan mudah dalam menyerap air dan unsur hara, sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan optimal (Sutanto, 2003). Secara biologi pupuk organik menjadi makanan bagi aktivitas mikro yang ada di dalam tanah dan sudah menjadi sumber energi utama bagi mikroorganisme.

Selain media tanam, pemupukan juga sangat penting bagi tanaman karena bisa mempercepat pertumbuhan dan meningkatkan kualitas bibit (Palemba *et al.*, 2012). Pupuk yang digunakan untuk tanaman jabon merah adalah pupuk organik cair (POC) kulit pisang kepok. Menurut Hadisuwito (2007) pupuk organik cair adalah larutan yang berasal dari hasil pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Pupuk organik cair mempunyai kelebihan yaitu mudah untuk diaplikasikan, unsur hara yang mudah diserap tanaman, mengandung banyak mikroorganisme, mampu menyediakan hara dengan cepat dan proses pembuatannya tidak memerlukan waktu yang lama (Siboro *et al.*, 2013). Kekurangan pupuk organik cair yaitu kandungan unsur hara lebih sedikit dibandingkan pupuk kimia, mudah tercuci dan terbawa oleh erosi, terutama saat ada hujan.

Menurut Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (2023) sampah yang paling banyak berasal dari limbah rumah tangga yang diperkirakan mencapai

44.36%. Komposisi sampah tersebut didominasi hingga 41.83% sampah organik. Menurut Badan Statistik Provinsi Jambi (2021) pisang merupakan komoditas buah-buahan dengan produksi terbesar di Provinsi Jambi yaitu 69,26 ribu ton. Karena tingginya produksi pisang maka limbah kulit pisang yang melimpah memiliki potensi yang bagus untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Penggunaan kulit pisang kepok sebagai pembuatan POC didasari dengan banyaknya pisang kepok yang saat ini dikonsumsi oleh masyarakat dan juga pelaku usaha dalam berbagai olahan. Kulit pisang mengandung kalium hingga 15% dan fosfor sebanyak 12%, yang lebih tinggi dibandingkan dengan daging buah. Selain itu, kulit pisang juga mengandung unsur mikro seperti kalsium, magnesium, seng, natrium, dan nitrogen. Memanfaatkan kulit pisang sebagai cairan fermentasi atau bahan dalam proses pengomposan dianggap dapat merangsang pertumbuhan dan aktivitas mikroba tanah. Hal ini mengarah pada mineralisasi nutrisi tanaman yang diperlukan agar tanaman dapat tumbuh dengan baik (Cercioglu, 2014).

Penggunaan pupuk organik cair (POC) yang berasal dari kulit pisang kepok diharapkan dapat mengurangi pencemaran lingkungan. Hal ini karena biasanya kulit buah pisang dibuang begitu saja tanpa dimanfaatkan, menyebabkan limbah kulit pisang yang sangat melimpah. Jika limbah tersebut tidak digunakan, dan terus-menerus dibuang, dapat berdampak buruk pada lingkungan.

Penggunaan media tanam tanah dan arang serta penambahan POC kulit pisang merupakan kombinasi terbaik, dimana memberikan dampak yang signifikan pada tinggi dan luas tanaman pertanian (Anhar *et al.*, 2023). Penggunaan *cocopeat* sebagai media tanam dan penggunaan pupuk organik cair (POC) juga mendapatkan kombinasi terbaik untuk berbagai variabel pada tanaman pertanian (Liyana, 2021). Karena penggunaan media tanam dan penggunaan pupuk organik cair (POC) cukup berhasil pada tanaman pertanian maka adanya ketertarikan untuk menggunakan pupuk organik cair (POC) pada tanaman kehutanan.

Menurut penelitian Balgis *et al.* (2021) pemberian dosis 300 ml/1 liter air pupuk organik cair dari limbah kulit Pisang merupakan perlakuan terbaik untuk meningkatkan pertambahan diameter batang semai Pala. Dilanjutkan dengan penelitian Pangesti (2022) pemberian pupuk organik cair kulit buah pisang 300ml/*polybag* dapat meningkatkan pertumbuhan bibit kopi pada parameter

pertambahan tinggi bibit, pertambahan jumlah daun, bobot, kering akar, bobot kering tajuk dan rasio tajuk akar.

Berdasarkan uraian tersebut di atas maka penulis tertarik untuk penelitian tentang **”Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair (POC) Kulit Pisang Kepok terhadap Pertumbuhan Bibit Jabon Merah (*Anthocephalus macrophyllus*)”**

## **1.2 Tujuan Penelitian**

1. Menganalisis interaksi antara media tanam dan dosis pemberian pupuk organik cair kulit pisang kepok dalam pertumbuhan bibit Jabon Merah.
2. Mengetahui komposisi media tanam terbaik terhadap pertumbuhan bibit Jabon Merah.
3. Mengetahui dosis terbaik dalam penggunaan pupuk organik cair kulit pisang kepok terhadap pertumbuhan bibit Jabon Merah.

## **1.3 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini untuk syarat dalam menyelesaikan studi untuk mendapatkan gelar (S1) program studi Kehutanan Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan sumbangan berupa pemikiran dan informasi ilmiah bagi lembang/instansi, pemerintah ataupun pihak yang membutuhkan informasi dalam upaya mengetahui dosis optimal dalam budidaya tanaman jabon merah (*Anthocephalus macrophyllus*).

## **1.4 Hipotesis Penelitian**

1. Terdapat interaksi antara komposisi media tanam dan dosis pemberian pupuk organik cair kulit pisang kepok terhadap pertumbuhan bibit Jabon Merah
2. Pupuk organik cair (POC) kulit pisang kepok dosis 300 ml/*polybag* memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan bibit Jabon Merah
3. Media tanam *top soil* dan *cocopeat* 2:1 memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan bibit Jabon Merah.