

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

*Eucalyptus pellita* adalah salah satu jenis penghasil kayu untuk bahan baku pulp di Indonesia. Jenis ini merupakan tanaman cepat tumbuh yang telah dikembangkan secara luas dalam bentuk hutan tanaman industri (HTI) terutama di pulau Sumatera dan Kalimantan. Namun demikian dilaporkan jenis ini merupakan bahan kayu bakar dan arang yang baik, menghasilkan minyak esensial untuk bahan obat dan parfum serta menghasilkan madu melalui budidaya lebah madu/apiculture. Meski memiliki cakupan tempat tumbuh yang lebar, tetapi kebanyakan ekaliptus tidak tahan suhu dingin. (Bristow, 2006) melaporkan bahwa dalam tanaman Ekaliptus tumbuh dengan baik pada suhu rata-rata per tahun 200 hingga 320 Celcius dan menurut Latifah (2004) Sebaran alami Ekaliptus berada di sebelah Timur garis Wallace, mulai dari 7° LU sampai 43°39' LS meliputi Australia, New Britania, Papua dan Tazmania. Beberapa spesies juga ditemukan di Kepulauan Indonesia yaitu di Irian Jaya (papua), Sulawesi, Nusa Tenggara Timur dan Timor –Timur (Adinugraha ,2016).

*Eucalyptus grandis* x *Eucalyptus pellita* adalah hibrida interspesifik yang menggabungkan sifat unggul dari kedua spesies induknya, yaitu *Eucalyptus grandis* dan *Eucalyptus pellita*. Hibrida ini dikenal dengan pertumbuhan cepat, adaptabilitas tinggi, dan kualitas kayu yang baik, menjadikannya pilihan utama dalam industri kehutanan dan agroforestri di berbagai negara tropis dan subtropic (Hardiyanto, 2021).

Pengembangan dan seleksi klon unggul dari hibrida *Eucalyptus grandis* x *Eucalyptus pellita* memainkan peran krusial dalam meningkatkan produktivitas dan kualitas hutan tanaman industri. Studi-studi di atas menyediakan dasar ilmiah untuk strategi pemuliaan, propagasi, dan adaptasi terhadap perubahan lingkungan yang efektif (Sulichantini, 2016).

Penyakit busuk batang akibat jamur *Ceratocystis sp* merupakan penyakit yang merugikan dan saat ini menjadi ancaman yang cukup serius untuk tanaman tahunan, khususnya eukaliptus. Penyakit ini pertama kali diidentifikasi di hutan klon eukaliptus, Bahia Tenggara, Brazil dengan kematian melebihi 40%. Kerugian yang ditimbulkan oleh penyakit *Ceratocystis sp* pada *Eucalyptus pellita* di negara Brazil dapat mencapai US\$ 3478,43/ha. Penyakit layu akibat serangan jamur *Ceratocystis sp* juga ditemukan dan diamati di wilayah Kwa-Zulu-Natal, Afrika Selatan. Pada negara Malaysia juga mengalami penurunan akibat serangan jamur *Ceratocystis sp* yang mencapai 21,3% pohon *Eucalyptus pellita* yang rusak paling parah dan 11,6% pohon eukaliptus yang rusak ringan. Di Indonesia, berbagai jenis jamur *Ceratocystis sp* juga telah masuk menyerang *Eucalyptus pellita*. Jamur *Ceratocystis sp* mulai berkembang dan menginfeksi *Eucalyptus pellita* yang dapat menimbulkan gejala mematikan tanaman. Jamur *Ceratocystis sp* ini memiliki peranan negatif terhadap tanaman *Eucalyptus pellita* yang dapat menimbulkan beberapa gejala mematikan. Jenis jamur *Ceratocystis sp* menyebabkan gejala penyakit yang sangat luas seperti kanker batang, busuk akar dan buah, serta layu pembuluh

vascular. Pada batang akan tampak gelap, keluar lendir dari batang, berbau busuk dan terdapat buih warna putih (Pratama, 2023).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ketahanan dua jenis klon *Eucalyptus pellita* terhadap serangan jamur *Ceratocystis sp.* Ketahanan klon *Eucalyptus pellita* diketahui berdasarkan inokulasi jamur *Ceratocystis sp* dengan berbagai volume biakan murni.

## **B. Perumusan Masalah**

Salah satu permasalahan yang dihadapi dalam budidaya tanaman *Eucalyptus pellita* di lapangan adalah serangan jamur *Ceratocystis sp.* Dampak dari serangan jamur *Ceratocystis sp* pada *Eucalyptus pellita* menunjukkan karakteristik gejala berupa adanya bercak cekung berwarna coklat muda pada sekeliling permukaannya, kemudian bercak ini akan meluas dan menghitam dan menyebabkan batang tanaman menjadi busuk kering dan tanaman mati. Jamur *Ceratocystis sp* ditularkan melalui kontak akar antara pohon sehat dan sakit, luka batang atau akar akibat pemangkasan pada bagian batang.

Dalam penelitian ini dilakukan pengujian dua jenis klon *Eucalyptus pellita* yaitu klon *Eucalyptus pellita* 13 dan *Eucalyptus pellita* 66 untuk mengetahui ketahanannya terhadap serangan jamur *Ceratocystis sp* dengan berbagai volume biakan murni *Ceratocystis sp* yang diinokulasikan.

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh jenis klon *Eucalyptus pellita* terhadap ketahanan bibit terhadap serangan jamur *Ceratocystis sp.*
2. Untuk mengetahui pengaruh volume biakan murni jamur *Ceratocystis sp* yang diinokulasikan ke bibit terhadap ketahanan bibit *Eucalyptus pellita*.

### **D. Manfaat Penelitian**

Melalui hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang ketahanan klon *Eucalyptus pellita* terhadap serangan jamur *Ceratocystis sp*, sehingga dapat dilakukan pemilihan jenis klon yang tepat untuk dikembangbiakkan selanjutnya.