

RINGKASAN

EKSPLORASI DAN IDENTIFIKASI FUNGI MIKORIZA ARBUSKULA (FMA) BERDASARKAN UMUR TEGAKAN SENGON SOLOMON (*PARASERIENTHES FALCATARIA* (MIQ.) BARNEBY & GRIMES) DI PT. RIMBA TANAMAN INDUSTRI Skripsi oleh Andres Arya Airlangga dibawah bimbingan Pembimbing Ibu Ir. Neliyati, M.Si dan Ibu Suci Ratna Puri, S.P., M.Si.

Hutan Tanaman Industri (HTI) merupakan usaha untuk meningkatkan kualitas tegakan dan hasil hutan melalui sistem silvikultur intensif yang bertujuan memenuhi kebutuhan bahan baku industri kayu. PT. Rimba Tanaman Industri di Provinsi Jambi adalah salah satu perusahaan yang mengelola HTI dengan tanaman utama jenis sengon solomon (*Paraserianthes falcataria moluccana* subsp *Solomonensis*), yang digunakan untuk kayu lapis dan pertukangan. Namun, hasil evaluasi kesesuaian lahan menunjukkan bahwa lahan di area konsesi PT. Rimba Tanaman Industri tergolong sesuai marginal (S3), dengan masalah terkait rendahnya kadar P_2O_5 dan K_2O , serta tanah yang memiliki porositas rendah akibat penggunaan alat berat dalam proses pembukaan lahan. Salah satu solusi untuk meningkatkan kesuburan tanah adalah melalui pemanfaatan Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA), mikroorganisme yang dapat membantu tanaman mengatasi kondisi tanah yang kering dan miskin hara.

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mengidentifikasi genus serta jumlah spora FMA pada berbagai umur tegakan sengon solomon di PT. Rimba Tanaman Industri. Penelitian dilakukan pada bulan September hingga November 2024 di PT. Rimba Tanaman Industri, Desa Olak Besar, Kec. Batin XXIV, Kab. Batanghari, Jambi. Sampel tanah diambil dari tiga lokasi yang berbeda berdasarkan variasi umur tanaman sengon solomon. Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 50 gram untuk masing-masing lokasi dan kedalaman tanah, dengan tiga kali pengulangan. Teknik yang digunakan untuk isolasi FMA adalah teknik tuang sari (Pacioni) yang dilanjutkan dengan sentrifugasi (Brundrett). Identifikasi dilakukan berdasarkan karakteristik morfologi spora menggunakan mikroskop stereo dan mikroskop binokuler.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa di bawah tegakan sengon solomon ditemukan 4 genus FMA: *Glomus* (7 tipe), *Acaulospora* (4 tipe), *Gigaspora* (3 tipe), dan *Scutellospora* (2 tipe). Kelimpahan spora yang ditemukan bervariasi berdasarkan lokasi tegakan umur. Rata-rata kepadatan spora tertinggi ditemukan pada lokasi tahun tanaman 2019 dengan kedalaman 0-20 cm, yaitu 33 spora per 50 gram sampel tanah. Semua genus FMA yang ditemukan (*Glomus*, *Acaulospora*, *Gigaspora*, dan *Scutellospora*) memiliki frekuensi genus yang sama, yakni 100% di seluruh lokasi penelitian. Penelitian ini memberikan informasi penting mengenai keanekaragaman dan kelimpahan FMA pada tegakan sengon solomon, yang dapat digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman pada lahan marginal.