

## RINGKASAN

PENGARUH PEMBERIAN KONSENTRASI *ECO ENZYME* TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT SENGON (*Paraserianthes falcataria L.*) (Lady Septiana Ginting dibawah bimbingan Ir.Neliyati, M.Si. dan Jenny Rumondang, S.Hut., M.Si. )

Kebutuhan kayu meningkat dikarenakan adanya peningkatan permintaan untuk bahan baku industri dan sebagai bahan baku lainnya. Upaya memenuhi kebutuhan pasar tersebut dilakukan dengan menanam jenis tanaman yang memiliki kemampuan cepat tumbuh atau *fast growing*. Salah satu tanaman kehutanan yang memiliki kemampuan *fast growing* adalah tanaman sengon (*Paraserianthes falcataria L.*). Secara umum kondisi tanah di Provinsi Jambi di dominasi oleh tanah Ultisol. Dalam pemanfaatannya, terdapat permasalahan yang ditemui pada tanah ini yaitu memiliki pH yang rendah, kandungan unsur yang sangat rendah, kejenuhan Al yang tinggi, KTK yang rendah dan kandungan bahan organik yang rendah dengan C/N rasio yang tergolong rendah. Untuk mengatasi hal tersebut dilakukan pemberian pupuk pada media agar pertumbuhan tanaman yang sehat dapat tercapai pembibitan secara konvensional kadang masih menggunakan pupuk kimia untuk meningkatkan kesuburan tanah dari pada media tersebut.

Untuk mengatasi permasalahan akibat efek negatif dari pupuk kimia maka diperlukan penggunaan pupuk organik berbahan dasar alami (*back to nature*) dalam rangka mengurangi penggunaan penyuplaian pupuk anorganik. *Eco enzyme* adalah hasil dari fermentasi limbah organik seperti kulit buah dan sayuran, karbohidrat (gula coklat, gula merah atau gula tebu) dan air. *Eco enzyme* dapat digunakan sebagai pupuk organik karena mengandung sejumlah enzim seperti tripsin, amilase, asam organik, asam asetat ( $H_3COOH$ ) dan sejumlah mineral hara tanaman seperti N, P, dan K serta mengandung bakteri yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang pertumbuhan dan sebagai agen pengendali hama dan penyakit tanaman Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh pemberian *eco enzyme* terhadap pertumbuhan bibit sengon (*Paraserianthes falcataria*) dan mendapatkan konsentrasi terbaik dalam penggunaan *eco enzyme* terhadap pertumbuhan bibit sengon (*Paraserianthes falcataria*).

Penelitian ini akan dilaksanakan di Rumah Kaca, Laboratorium Hutan Pendidikan dan Pembibitan Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Universitas Jambi, Desa Mendalo Indah, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi. waktu pelaksanaan selama tiga bulan dari Maret 2024 – Juni 2024. Rancangan penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL)

dengan perlakuan pemberian beberapa konsentrasi *eco enzyme* dengan taraf perlakuan P0 (Tanpa Pemberian *Eco enzyme*) + 100% pupuk Anorganik P1 (Pemberian *eco enzyme* 20 ml L<sup>-1</sup> + 75% pupuk anorganik) P2 (Pemberian *eco enzyme* 40 ml L<sup>-1</sup> + 75% pupuk anorganik) P3 (Pemberian *eco enzyme* 60 ml L<sup>-1</sup> + 75% pupuk anorganik) P4 (Pemberian *eco enzyme* 80 ml L<sup>-1</sup> + 75% pupuk anorganik) P5 (Pemberian *eco enzyme* 100 ml L<sup>-1</sup> + 75% pupuk anorganik). Percobaan terdiri dari 6 taraf perlakuan yang masing masing perlakuan diulang sebanyak 4 kali sehingga terdapat 24 unit percobaan, setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman sehingga digunakan 96 bibit Sengon. Variabel yang diamati pertambahan tinggi bibit, pertambahan diameter bibit, pertambahan jumlah daun, berat kering tajuk, berat kering akar, rasio tajuk akar dan panjang akar. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakuka dalam meningkatkan pertumbuhan bibit sengon (*Paraserienthas falcataria*) adalah menggunakan konsentrasi *eco enzyme* 60 ml L<sup>-1</sup> + 75% pupuk anorganik sudah mampu menyamai 100% pupuk anorganik.