

## RINGKASAN

STUDI INFILTRASI PADA BEBERAPA KELERENGAN DAN UMUR TANAMAN KELAPA SAWIT DI PT. MEKAR AGRO SAWIT KABUPATEN BATANGHARI (Binsar Hesky di Bawah Bimbingan Prof. Dr. Ir. Aswandi, M.Si. dan Dr. Yulfita Farni, S.P., M.Si.)

PT. Mekar Agro Sawit (MAS) terletak di Desa Aur Gading Kecamatan Batin XXIV Kabupaten Batanghari, Provinsi Jambi. PT. Mekar Agro Sawit memiliki berbagai Umur tanaman kelapa sawit dengan berbagai Kemiringan lereng. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mempelajari laju infiltrasi pada beberapa kelerengan dan umur tanaman kelapa sawit.

Penelitian ini dilaksanakan selama  $\pm 3$  bulan dimulai pada bulan Februari hingga April 2024. Analisis sifat fisik tanah di Laboratorium Fisika tanah, Laboratorium Kimia dan Kesburan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Penelitian ini dilaksanakan di PT. Mekar Agro Sawit dengan menggunakan metode survei dengan penentuan titik sampel menggunakan *Purposive Random Sampling*. Pengamatan dan pengukuran data dilapangan pada masing-masing umur tanaman dan tingkat kemiringan lahan dilakukan dengan 2 ulangan pada 2 kedalaman yaitu 0-30 cm dan 30-60cm. Jumlah titik pengamatan sebanyak 8 titik dengan jumlah titik sampel tanah utuh sebanyak 16 sampel. Pengukuran infiltrasi dilakukan menggunakan *Double Ring Infiltrometer* pada masing-masing umur tanaman dan tingkat kemiringan lereng. Pengambilan sampel tanah utuh menggunakan ring sampel dan tanah terganggu berupa tanah sebanyak  $\pm 2$  kg. Data infiltrasi terdiri atas data primer yaitu tekstur tanah, berat volume tanah, bahan organik tanah, kadar air tanah dan total ruang pori. Data sekunder terdiri dari peta administrasi wilayah penelitian, peta blok areal konsensi kebun PT. Mekar Agro Sawit, peta umur tanam, peta topografi, peta jenis tanah dan peta kerja wilayah penelitian.

Hasil penelitian ini didapat bahwa klasifikasi laju infiltrasi pada umur tanaman 14 tahun dan 9 tahun dengan kelerengan 0-8% dan 8-15 % memiliki nilai klasifikasi sedang. Semakin tinggi umur tanaman kelapa sawit dengan diikuti oleh semakin rendah nya nilai tingkat kemiringan lereng maka nilai laju infiltrasi akan semakin membaik begitu pula sebaliknya. Dapat dilihat pada hasil nilai laju infiltrasi tertinggi hingga nilai laju infiltrasi terendah yang didapat pada peneltitian ini. Umur tanaman 14 tahun dengan kelerengan 0-8% sebesar 4,595 cm/jam, umur tanaman 9 tahun dengan kelerengan 0-8% sebesar 3,36 cm/jam, umur tanaman 14 tahun dengan kelerengan 8-15% sebesar 2,645 cm/jam dan umur tanaman 9 tahun dengan kelerengan 8-15% sebesar 2,495 cm/jam.

