

ABSTRAK

Pemanfaatan lahan pertanian secara terus menerus menjadikan lahan subur semakin berkurang, sehingga diperlukan perluasan lahan-lahan marginal salah satunya Ultisol. Penelitian ini bertujuan untuk meneliti pengaruh pemberian kompos lamtoro dan *biochar* tempurung kelapa terhadap Laju dan Kapasitas Infiltrasi serta hasil kedelai. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tangkit Lama, Kecamatan Sungai Gelam, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi yang dimulai dari bulan April hingga Agustus 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Perlakuan pada penelitian ini yaitu (a0) kontrol (tanpa perlakuan), (a1) kompos lamtoro 0 ton ha⁻¹ dan *biochar* tempurung kelapa 10 ton ha⁻¹, (a2) kompos lamtoro 5 ton ha⁻¹ dan *biochar* tempurungkelapa 10 ton ha⁻¹, (a3) kompos lamtoro 10 ton ha⁻¹ dan *biochar* tempurung kelapa 0 ton ha⁻¹, (a4) kompos lamtoro 10 ton ha⁻¹

¹ dan *biochar* tempurung kelapa 5 ton ha⁻¹, (a5) kompos lamtoro 10 ton ha⁻¹ dan *biochar* tempurung kelapa 10 ton ha⁻¹. Pemberian Kompos 10 ton ha⁻¹+ *Biochar* Tempurung Kelapa 10 ton ha⁻¹ (A5) telah mampu meningkatkan laju infiltrasi sebesar 12.35 cm jam⁻¹ dan kapasitas infiltrasi sebesar 35.96 cm jam⁻¹, serta telah mampu meningkatkan hasil kedelai sebesar 38,65% dibandingkan dengan tanpa perlakuan.

Kata kunci: Ultisol, biokompos lamtoro, *biochar*, infiltrasi, kapasitas infiltrasi.