

RINGKASAN

PENGARUH PEMBERIAN KOMPOS CAMPURAN KOTORAN AYAM DAN JERAMI PADI TERHADAP PERBAIKAN LAJU INFILTRASI ULTISOL SERTA HASIL KEDELAI. (Fathurrohman Abidin di bawah bimbingan Dr. Ir. Mohd. Zuhdi, M.Sc.)

Ultisol mempunyai potensi yang sangat besar untuk dimanfaatkan dalam bidang pertanian, akan tetapi dalam pengelolaannya Ultisol memiliki berbagai kendala fisik yang jelek dan sangat sensitive terhadap erosi. Kandungan bahan organik yang rendah pada tanah ultisol menyebabkan rendahnya stabilitas agregat tanah. Ini akan menyebabkan struktur tanah yang mudah hancur akibat energi kinetik curah hujan. Agregat yang mudah hancur tersebut akan menyebabkan pori tanah menjadi tersumbat sehingga mengganggu laju infiltrasi tanah. Perbaikan sifat fisika tanah dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya dengan pemberian bahan organik berupa kompos kotoran sapi dan jerami padi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari pengaplikasian kompos kotoran ayam dengan jerami padi terhadap perbaikan laju infiltrasi serta hasil kedelai. Penelitian dilaksanakan di lahan yang berlokasi di Desa Simpang Sungai Duren, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi, Provinsi Jambi. Penelitian telah dilaksanakan selama ± 5 bulan yang dimulai Agustus hingga Desember 2024. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan menggunakan metode rancangan acak kelompok (RAK). Penelitian ini dilakukan dengan 6 perlakuan dan 4 kali ulangan, sehingga didapatkan sebanyak 24 petakan percobaan. Variable yang diamati meliputi laju infiltrasi, total ruang pori (TRP), kandungan bahan organik (BO), bobot volume (BV), tinggi serta hasil produksi kedelai.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian kompos campuran kotoran ayam dan jerami padi sebesar 5 ton/ha telah mampu meningkatkan laju infiltrasi sebesar 6,67 cm/jam dan mampu meningkatkan hasil kedelai sebesar 1,28 ton/ha jika dibandingkan dengan tanpa perlakuan. Dengan demikian, kesimpulannya pemberian

kompos campuran kotoran ayam dengan jerami padi telah mampu meningkatkan bahan organik, total ruang pori, laju infiltrasi, tinggi serta produksi kedelai. Selain itu, pemberian kompos mampu menurunkan bobot volume tanah.