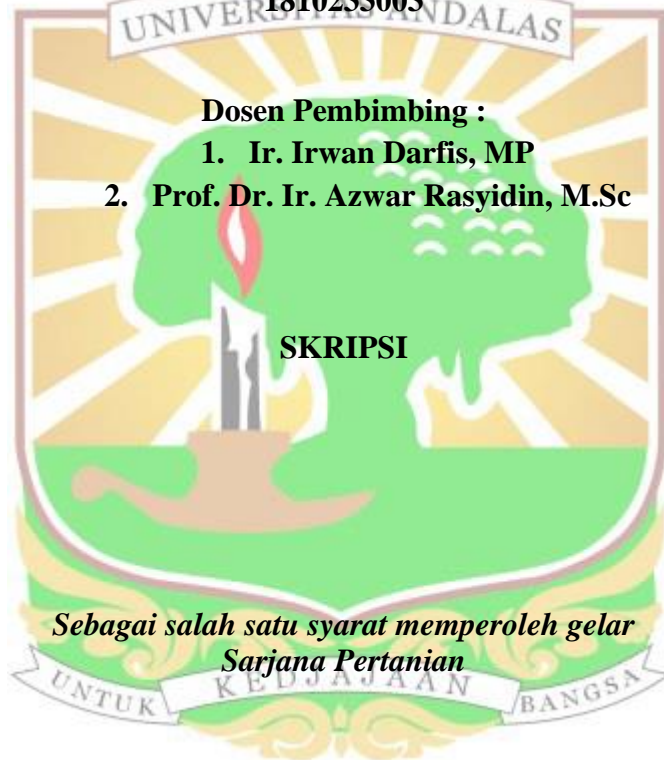


**PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA KOMPOS DARI
KOTORAN HEWAN TERNAK TERHADAP
LAJU INFILTRASI ULTISOL**

OLEH :

LADYA NOVELA

1810233003



**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
DEPARTEMEN ILMU TANAH DAN SUMBERDAYA LAHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA KOMPOS DARI KOTORAN HEWAN TERNAK TERHADAP LAJU INFILTRASI ULTISOL

ABSTRAK

Kompos dari kotoran hewan ternak merupakan salah satu usaha memperbaiki infiltrasi Ultisol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian beberapa kompos dari kotoran hewan ternak terhadap laju infiltrasi Ultisol. Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan Mei sampai dengan Juli 2022. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri dari 6 perlakuan (1 kontrol dan 5 macam kompos berbahan dasar dari kotoran hewan ternak diantaranya yaitu kompos A, kompos B, kompos C, kompos D, kompos E) dan 3 kelompok sebagai ulangan didapatkan 18 satuan percobaan. Masing-masing perlakuan terdapat kompos yang memiliki bahan dasar, bahan tambahan, dan dekomposer yang berbeda sehingga kualitas, kuantitas, serta pengaruh terhadap tanah juga berbeda. Masing-masing kompos diaplikasikan ke tanah dengan dosis 10 ton/ha atau setara 6 kg/petak. Pengukuran infiltrasi dilakukan di lapangan dan sampel tanah dianalisis di Laboratorium Fisika Tanah Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Parameter yang dianalisis yaitu tekstur tanah, bahan organik tanah, berat volume tanah, total ruang pori tanah, permeabilitas tanah, kadar air tanah dan stabilitas agregat tanah. Hasil penelitian menunjukkan pemberian beberapa kompos dari hewan ternak selama inkubasi 2 minggu yang memberikan pengaruh yang tinggi terdapat pada kompos C dengan bahan dasar dari kotoran sapi, kambing, ayam, dan bahan tambahan. Nilai laju infiltrasi yang diperoleh yaitu 15,42 cm/jam dan 22,54 cm/jam dengan kriteria cepat. Sementara itu, kompos dari kotoran ternak yang memberikan pengaruh yang rendah terdapat pada kompos E dengan bahan dasar kotoran sapi dan beberapa bahan tambahan. Nilai laju infiltrasi yang diperoleh yaitu 8,08 cm/jam dan 9,80 cm/jam dengan kriteria agak cepat.

Kata kunci : Infiltrasi, kompos dari kotoran hewan ternak, Ultisol.

THE EFFECT OF APPLICATION OF COMPOS DERIVED FROM LIVESTOCK DUNG ON INFILTRATION RATE OF ULTISOL

ABSTRACT

Compost derived from livestock manure is one material that can improve infiltration rate of Ultisol. This study was aimed to determine the application of some compost derived from animal manure to the infiltration rate of Ultisol. This research was conducted from May to July 2022. This field experiment consisted of 6 treatments (1 control and 5 kinds of compost made from livestock including compost A, compost B, compost C, compost D, compost E) with 3 replicates. The experimental units were (18 experimental units) allocated at field site based on Randomized Block Design (RBD). Each treatment contained compost which derived from different materials, additives, and decomposers. Therefore, the quality, quantity, and influence on soil will be also different. The compost was applied 10 tons/ha to the soil or equivalent to 6 kg/6 m² plot. Infiltration measurements were carried out in the field and soil samples were analyzed at the Laboratory of Soil Physics Faculty of Agriculture, Andalas University. The parameters analyzed were soil texture, soil organic matter, soil bulk density, total soil pore, soil permeability, soil water level, and soil aggregate stability. The results showed that the best compost derived from livestock dung during a two week incubation was the compost C with the basic material were cow, goat, chicken manure, and additives. The infiltration rates measured were 15.42 and 22.54 cm/h (fast). Meanwhile, the compost E derived from cow dung and some additives had low effect. The infiltration rates measured were 8.08 to 9.80 cm/h (rather fast).

Keywords : Compost from livestock manure, infiltration, Ultisol.