

**PENGARUH BEBERAPA KOMPOS KOTORAN TERNAK TERHADAP
PARAMETER LINGKUNGAN MIKRO ULTISOL**

SKRIPSI

OLEH

RAHMATU ARIFALDI

1810232028

Dosen Pembimbing:

- 1. Ir. Junaidi, MP**
- 2. Dr. Ir. Gusmini, SP.MP**



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

**PENGARUH BEBERAPA KOMPOS KOTORAN TERNAK TERHADAP
PARAMETER LINGKUNGAN MIKRO ULTISOL**

OLEH



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

PENGARUH BEBERAPA KOMPOS KOTORAN TERNAK TERHADAP PARAMETER LINGKUNGAN MIKRO ULTISOL

ABSTRAK

Kompos kotoran ternak merupakan bahan amelioran yang dapat memperbaiki parameter lingkungan mikro Ultisol. Parameter lingkungan mikro tanah yang sangat berhubungan dengan pertumbuhan tanaman adalah kelembaban, suhu, pH, sifat fisika dan kesuburan tanah. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengkaji pengaruh pemberian beberapa kompos kotoran ternak terhadap parameter lingkungan mikro tanah. Perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini terdiri dari 5 jenis kompos kotoran ternak berbeda yang berbahan dasar kotoran sapi, ayam, serta kombinasi beberapa kotoran ternak dengan dekomposer DD11, EM4, dan trikoderma. Setiap kompos diaplikasikan pada dosis 10 ton/ha. Parameter yang dianalisis yaitu kelembaban, suhu, pH, berat volume, total ruang pori, dan kadar air tanah. Hasil penelitian menunjukkan secara umum pemberian kompos kotoran ternak mampu memperbaiki parameter lingkungan mikro tanah dengan nilai yang bervariasi, hal tersebut dipengaruhi oleh kandungan bahan penyusun dari setiap kompos. Perlakuan kompos yang sesuai dengan standar mutu bahan organik kompos adalah kompos dengan bahan baku kotoran ayam dengan dekomposer EM4 dan kombinasi kotoran ayam, sapi, dan kambing dengan dekomposer DD11. Perlakuan tersebut juga memberikan pengaruh terbaik dalam memperbaiki parameter lingkungan mikro tanah dengan kandungan bahan organik komposnya berturut-turut 32,44% dan 35,98%. Tinggi rendahnya kandungan bahan organik yang terkandung pada kompos kotoran ternak sangat menentukan pengaruhnya terhadap parameter lingkungan mikro Ultisol.

Kata kunci : *Dekomposer, Kompos Kotoran Ternak, Parameter Lingkungan Mikro Tanah, Ultisol*



THE EFFECT OF SOME COMPOST DERIVED FROM LIVESTOCK MANURE ON MICRO-ENVIRONMENTAL PARAMETERS OF ULTISOLS

ABSTRACT

Livestock manure compost is an ameliorant material that can improve microenvironmental parameters of Ultisols. Soil microenvironmental parameters that are closely related to plant growth are humidity, temperature, pH, physical properties and soil fertility. The purpose of this study was to examine the effect of the compost derived from livestock manure application to the parameters of the soil microenvironment. In this research, the treatment consisted of 5 different compost derived from livestock manure that each of them made from cow manure, chicken manure, and a combination of several animal manures with decomposers DD11, EM4, and trichoderma. Each compost applied at a dose of 10 tons/ha. Parameters being analyzed were humidity, temperature, pH, bulk density, total pore space, and soil moisture content. The results showed that in general, type of applied compost derived from livestock manure was able to improve soil microenvironment parameters with varying values, it depended on the content of the constituent materials of each compost. The compost treatment having the standard quality of organic compost was the compost with chicken manure as the raw material and EM4 as the decomposer as well as a combination of chicken, cow, and goat manure and DD11 as the decomposer. These compost contained 32.44% and 35.98%, respectively of organic matter and gave the best effect in improving the microenvironmental parameters of the soil. The effect of compost derived from livestock manure used Ultisols microenvironment parameters depended on the percentage of organic matter contained in the compost.

Keywords: *Decomposer, Livestock Manure Compost, Soil Microenvironment Parameters, Ultisols*