

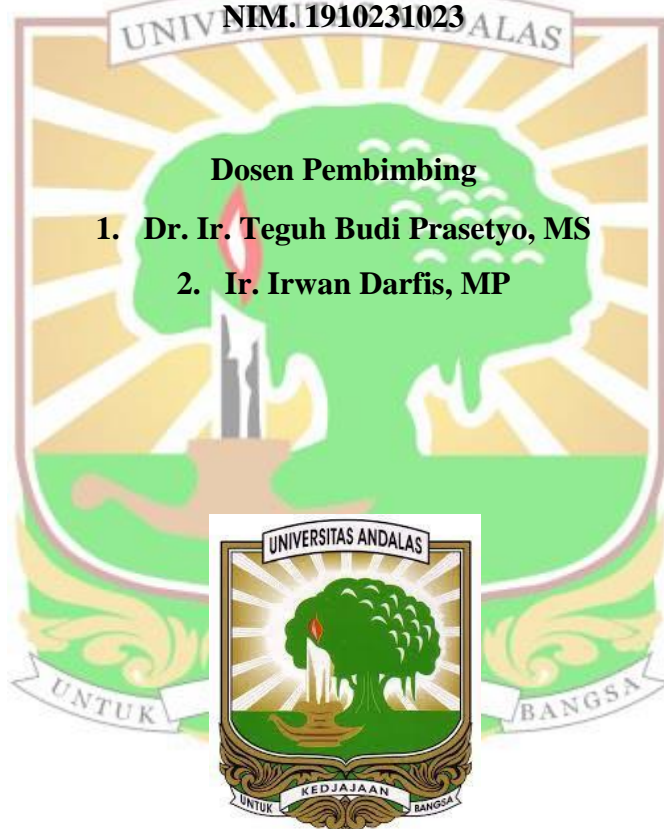
**PENGARUH DOSIS BOKASHI KOTORAN SAPI DENGAN  
PENGAMATAN LAMA INKUBASI TERHADAP  
SIFAT KIMIA ULTISOL**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**OLIVIA FAIRUSHI**

**NIM. 1910231023**



**Dosen Pembimbing**

- 1. Dr. Ir. Teguh Budi Prasetyo, MS**
- 2. Ir. Irwan Darfis, MP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2024**

**PENGARUH DOSIS BOKASHI KOTORAN SAPI DENGAN  
PENGAMATAN LAMA INKUBASI TERHADAP  
SIFAT KIMIA ULTISOL**

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2024**

# PENGARUH DOSIS BOKASHI KOTORAN SAPI DENGAN PENGAMATAN LAMA INKUBASI TERHADAP SIFAT KIMIA ULTISOL

## Abstrak

Ultisol memiliki permasalahan sifat kimia tanah yang menjadi hambatan dalam pemanfaatannya sebagai lahan pertanian. Oleh karena itu, perlu dilakukan pemberian bahan organik untuk memperbaiki sifat kimia tanah. Bahan organik yang digunakan pada penelitian ini adalah bokashi kotoran sapi yang diinkubasi selama empat minggu dengan interval pengamatan satu minggu sekali. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji dan menentukan dosis serta lama inkubasi bokashi kotoran sapi yang tepat dalam memperbaiki sifat kimia Ultisol. Rancangan percobaan yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan tiga dosis (0 ton/ha, 5 ton/ha, dan 10 ton/ha) diinkubasi dengan empat waktu inkubasi (1 minggu, 2 minggu, 3 minggu, dan 4 minggu). Parameter yang dianalisis pada penelitian ini yaitu pH H<sub>2</sub>O, Al-dd, C-organik, N-total, dan P-tersedia. Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, pemberian bokashi kotoran sapi pada dosis 10 ton/ha pada waktu inkubasi tiga minggu dapat meningkatkan pH H<sub>2</sub>O dari 4,84 (masam) menjadi 6,13 (agak masam), menurunkan Al-dd dari 4,12 me/100 g menjadi 3,04 me/100 g, meningkatkan C-organik dari 0,33% (sangat rendah) menjadi 0,57% (sangat rendah), meningkatkan N-total dari 0,10% (rendah) menjadi 0,27% (sedang), dan meningkatkan P-tersedia dari 11,79 ppm (sedang) menjadi 27,44 ppm (tinggi). Untuk mengatasi permasalahan Ultisol disarankan melakukan kombinasi pemupukan bokashi kotoran sapi dengan dolomit dan diinkubasi selama tiga minggu agar mencapai kriteria yang optimal untuk produktivas lahan pertanian.

*Kata Kunci: Bokashi, Kotoran sapi, Lama inkubasi, Sifat kimia tanah, Ultisol.*



# THE EFFECT OF COW DUNG BOKASHI DOSE WITH OBSERVATION AT DIFFERENT TIME OF INCUBATION ON CHEMICAL PROPERTIES OF ULTISOL

## Abstract

Ultisol has problems for the soil chemical properties that become obstacles in its utilization as agricultural land. Therefore, it is necessary to apply organic materials the soil chemical properties. The organic material used in this study was cow dung bokashi which incubated for four weeks with interval of observation once a week. The purpose of this research was to study and determine the dose and time of incubation of cow dung bokashi that is appropriate in improving the chemical properties of Ultisol. The experimental design used in this study was a Completely Randomized Design (CRD) with the treatments were three doses of bokashi (0 tons/ha, 5 tons/ha, and 10 tons/ha) and incubated for four durations (1 week, 2 weeks, 3 weeks, and 4 weeks). Parameters analyzed in this study were pH of H<sub>2</sub>O, Al-exchangeable, organic-C, total-N, and available-P. Based on the results obtained, application 10 tons/ha cow dung bokashi at three weeks incubation increased the pH of H<sub>2</sub>O from 4.84 (acidic) to 6.13 (slightly acidic), reduced Al-exchangeable from 4.12 me/100 g to 3.04 me/100 g, increased organic-C from 0.33% (very low) to 0.57% (very low), increased total-N from 0.10% (low) to 0.27% (medium), and increased available-P from 11.79 ppm (medium) to 27.44 ppm (high). To overcome the problem of Ultisol, it was recommended to combine cow dung bokashi fertilization with dolomite and incubated for three weeks in order to achieve optimal criteria for agricultural land productivity.

*Keywords: Bokashi, Cow dung, Incubation duration, Soil chemical properties, Ultisol.*

