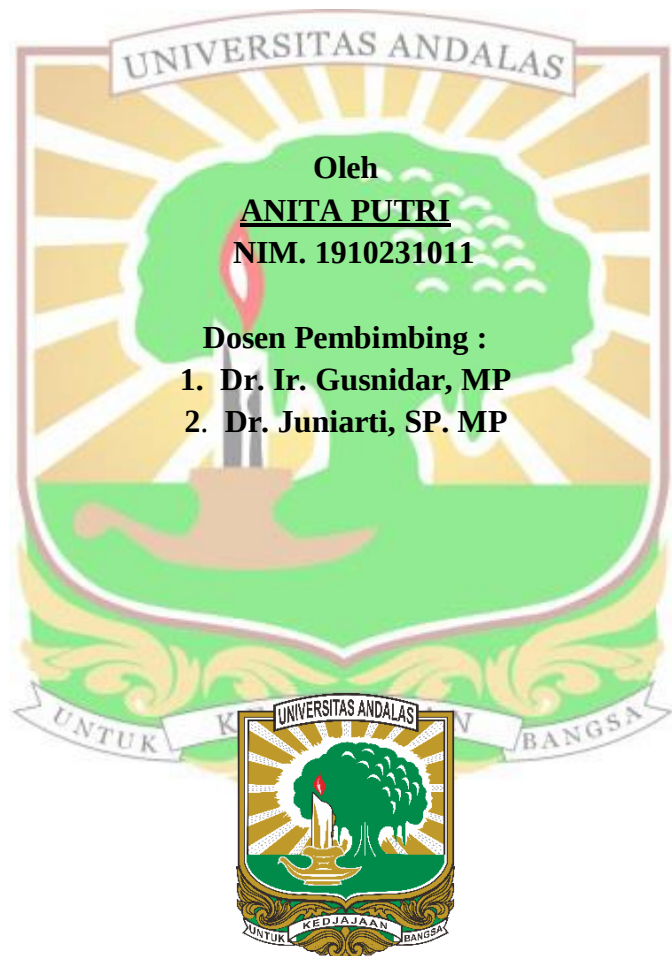


**PENGARUH DOSIS KOMPOS LIMBAH ORGANIK PASAR
YANG DIBERI DEKOMPOSER TEMBOLOK AYAM
TERHADAP SIFAT KIMIA ULTISOL DAN PERTUMBUHAN
TANAMAN BAYAM BRAZIL (*Altehnanthera sissoo*)**

SKRIPSI



Oleh

ANITA PUTRI

NIM. 1910231011

Dosen Pembimbing :

- 1. Dr. Ir. Gusnidar, MP**
- 2. Dr. Juniarti, SP. MP**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

**PENGARUH DOSIS KOMPOS LIMBAH ORGANIK PASAR
YANG DIBERI DEKOMPOSER TEMBOLOK AYAM
TERHADAP SIFAT KIMIA ULTISOL DAN PERTUMBUHAN
TANAMAN BAYAM BRAZIL (*Altehnanthera sissoo*)**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

PENGARUH DOSIS KOMPOS LIMBAH ORGANIK PASAR YANG DIBERI DEKOMPOSER TEMBOLOK AYAM TERHADAP SIFAT KIMIA ULTISOL DAN PERTUMBUHAN TANAMAN BAYAM BRAZIL (*Altehnanthera sissoo*)

ABSTRAK

Ultisol merupakan salah satu jenis tanah yang memiliki sebaran luas di Indonesia, tetapi memiliki kendala kesuburan kimia seperti pH masam, kandungan bahan organik dan unsur hara yang rendah, serta kapasitas tukar kation (KTK) yang rendah. Salah satu upaya untuk memperbaiki kondisi tersebut adalah melalui pemberian kompos limbah organik pasar yang dipercepat proses dekomposisinya menggunakan Dekomposer Tembolok Ayam. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji KDTA terhadap perbaikan sifat kimia Ultisol Limau Manis dan pertumbuhan tanaman bayam Brazil (*Altehnanthera sissoo*). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan enam taraf dosis kompos, yaitu 0, 1, 2, 3, 4, dan 5 ton/ha. Parameter yang diamati meliputi pH H₂O, C-organik, N-total, P-tersedia, kapasitas tukar kation (KTK), basa-basa dapat ditukar (Ca-dd, Mg-dd, Na-dd, dan K-dd), rasio C/N tanah, tinggi tanaman, dan serapan N tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kompos berpengaruh nyata terhadap peningkatan pH H₂O, N-total, P-tersedia, KTK, Mg-dd, Na-dd, K-dd, rasio C/N, tinggi tanaman, dan serapan N tanaman, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap C-organik dan Ca-dd. Dosis 5 ton/ha memberikan hasil terbaik dengan meningkatkan pH tanah menjadi 4,71, N-total 0,567%, P-tersedia 11,525 ppm, KTK 21,76 cmol/kg, tinggi tanaman 21,67 cm, dan serapan N 9,57 g/pot. Dengan demikian, KDTA berpotensi memperbaiki sifat kimia Ultisol dan mendukung pertumbuhan bayam Brazil, dengan dosis 5 ton/ha sebagai dosis terbaik dalam penelitian ini.

Kata kunci: bayam Brazil, dekomposer tembolok ayam, kompos limbah organik pasar, sifat kimia tanah, Ultisol.



EFFECT OF MARKET ORGANIC WASTE COMPOST RATES ENRICHED WITH CHICKEN GIZZARD DECOMPOSER ON THE CHEMICAL PROPERTIES OF ULTISOL AND THE GROWTH OF BRAZILIAN SPINACH (*ALTERNANTHERA SISSOO*)

ABSTRACT

Ultisol is a widely distributed soil type in Indonesia, but it faces chemical fertility constraints such as acidic pH, low organic matter and nutrient content, as well as low cation exchange capacity (CEC). One effort to improve these conditions is through the application of market organic waste compost whose decomposition process is accelerated using Chicken Crop Decomposer (*Dekomposer Tembolok Ayam* / KDTA). This study aimed to examine the effect of KDTA on improving the chemical properties of Limau Manis Ultisol and the growth of Brazilian spinach (*Alternanthera sissoo*). The study used a Completely Randomized Design (CRD) with six compost dose levels: 0, 1, 2, 3, 4, and 5 tons/ha. Parameters observed included soil pH H₂O, organic C, total N, available P, cation exchange capacity (CEC), exchangeable bases (exch. Ca, exch. Mg, exch. Na, and exch. K), soil C/N ratio, plant height, and plant N uptake. The results showed that compost application significantly increased pH H₂O, total N, available P, CEC, exch. Mg, exch. Na, exch. K, C/N ratio, plant height, and plant N uptake, but had no significant effect on organic C and exch. Ca. The dose of 5 tons/ha yielded the best results by increasing soil pH to 4.71, total N to 0.567%, available P to 11.525 ppm, CEC to 21.76 cmol/kg, plant height to 21.67 cm, and N uptake to 9.57 g/pot. Thus, KDTA has the potential to improve the chemical properties of Ultisol and support the growth of Brazilian spinach, with 5 tons/ha being the optimal dose in this study.

Keywords: Brazilian spinach, chicken crop decomposer, market organic waste compost, soil chemical properties, Ultisol.