

**KETERSEDIAAN Ca DAN Mg MELALUI APLIKASI
KOMPOS KOTORAN SAPI PADA ULTISOL UNTUK
MENINGKATKAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS
(*Zea mays saccharata* L.)**

SKRIPSI

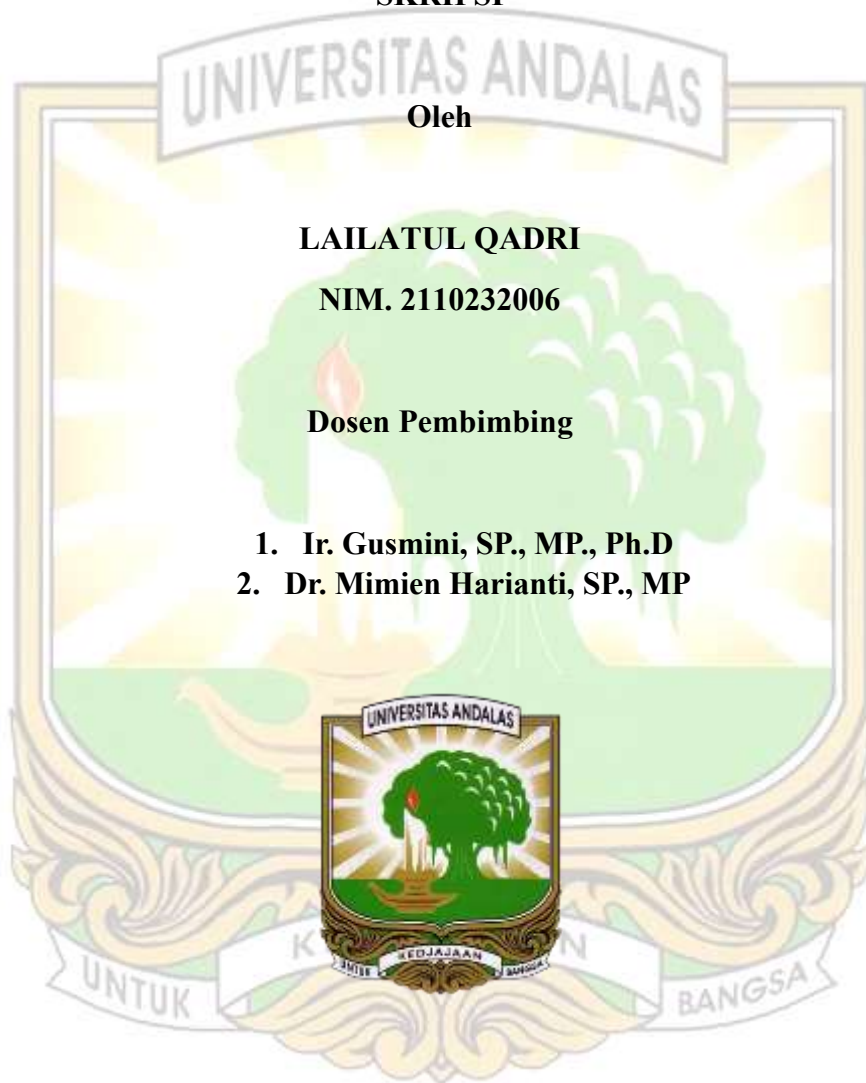
Oleh

LAILATUL QADRI

NIM. 2110232006

Dosen Pembimbing

- 1. Ir. Gusmini, SP., MP., Ph.D**
- 2. Dr. Mimien Harianti, SP., MP**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**KETERSEDIAAN Ca DAN Mg MELALUI APLIKASI
KOMPOS KOTORAN SAPI PADA ULTISOL UNTUK
MENINGKATKAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS
(*Zea mays saccharata* L.)**

Oleh

UNIVERSITAS ANDALAS

LAILATUL QADRI

NIM. 2110232006

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Pertanian



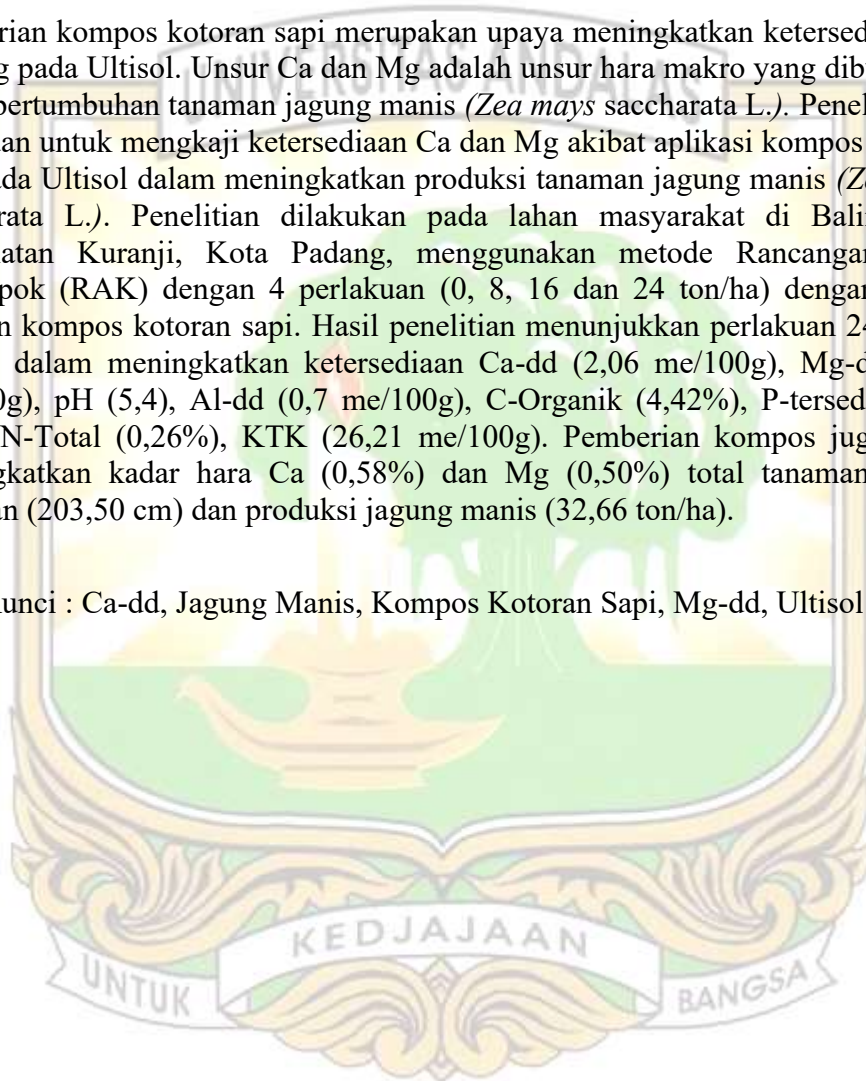
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

KETERSEDIAAN Ca DAN Mg MELALUI APLIKASI KOMPOS KOTORAN SAPI PADA ULTISOL UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata* L.)

Abstrak

Pemberian kompos kotoran sapi merupakan upaya meningkatkan ketersediaan Ca dan Mg pada Ultisol. Unsur Ca dan Mg adalah unsur hara makro yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* L.). Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji ketersediaan Ca dan Mg akibat aplikasi kompos kotoran sapi pada Ultisol dalam meningkatkan produksi tanaman jagung manis (*Zea mays saccharata* L.). Penelitian dilakukan pada lahan masyarakat di Balimbiang, Kecamatan Kuranji, Kota Padang, menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan 4 perlakuan (0, 8, 16 dan 24 ton/ha) dengan 3 kali ulangan kompos kotoran sapi. Hasil penelitian menunjukkan perlakuan 24 ton/ha terbaik dalam meningkatkan ketersediaan Ca-dd (2,06 me/100g), Mg-dd (1,14 me/100g), pH (5,4), Al-dd (0,7 me/100g), C-Organik (4,42%), P-tersedia (9,60 ppm), N-Total (0,26%), KTK (26,21 me/100g). Pemberian kompos juga dapat meningkatkan kadar hara Ca (0,58%) dan Mg (0,50%) total tanaman, tinggi tanaman (203,50 cm) dan produksi jagung manis (32,66 ton/ha).

Kata Kunci : Ca-dd, Jagung Manis, Kompos Kotoran Sapi, Mg-dd, Ultisol



AVAILABILITY OF Ca AND Mg THROUGH THE APPLICATION OF COW DUNG COMPOST ON ULTISOLS TO INCREASE THE PRODUCTION OF SWEET CORN PLANTS (*Zea mays saccharata* L.)

Abstract

The application of cow dung compost is an effort to increase the availability of Ca and Mg in Ultisols. Elements of Ca and Mg are macronutrients needed for the growth of sweet corn (*Zea mays saccharata* L.). This study was aimed to assess the availability of Ca and Mg through the application of cow dung compost on Ultisols in increasing the production of sweet corn (*Zea mays saccharata* L.). The study was conducted on community land in Balimbiang, Kuranji District, Padang City, using a Randomized Block Design (RBD) method with 4 treatments (0, 8, 16, and 24 tons/ha cow dung compost) with 3 replicates. The results showed that application of 24 tons/ha compost was the best treatment for increasing soil Ca-exchangeable (2.06 me/100g), Mg-exchangeable (1.14 me/100g), pH (5.4), Al-exchangeable (0.7 me/100g), organic carbon (4.42%), available P (9.60 ppm), total N (0.26%), and CEC (26.21 me/100g). Composting also increased the total nutrient content of plants Ca (0.58 %) and Mg (0.50 %) levels. It also increased plant height (203.50 cm) and sweet corn yield (32.66 tons/ha).

Keywords: Cow Manure Compost, Ca-exchangeable, Mg-exchangeable, Sweet Corn, Ultisol

