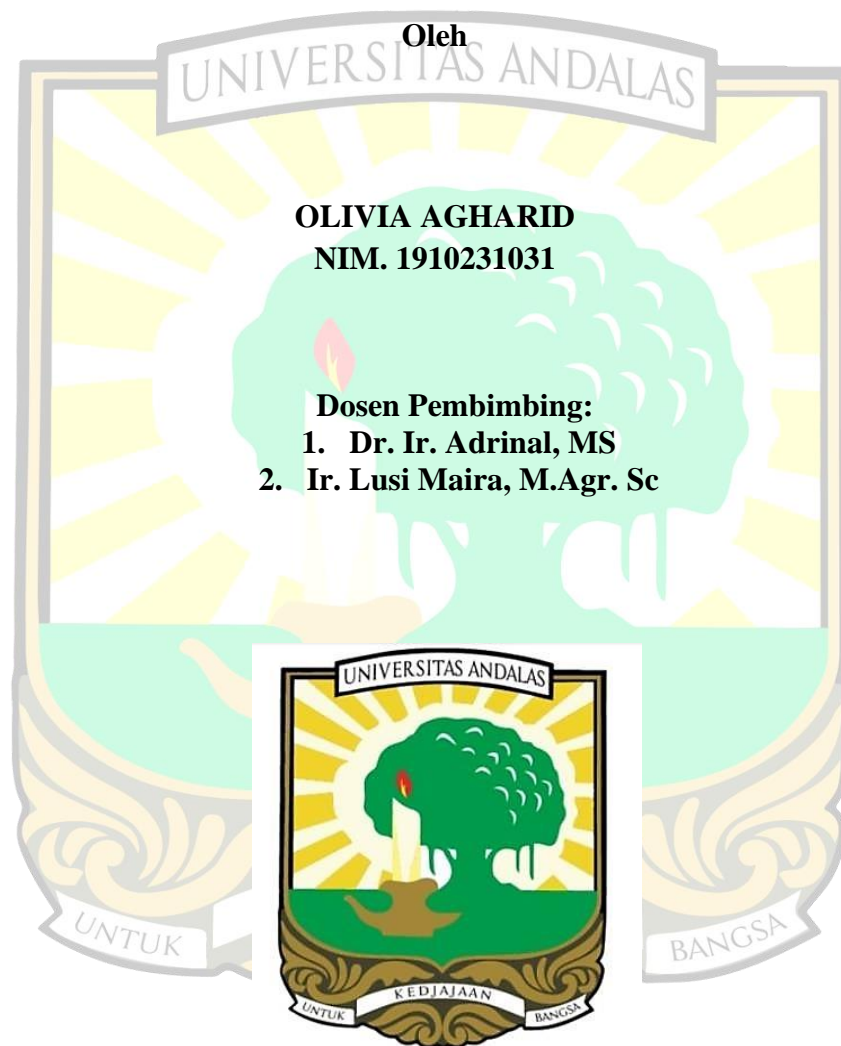


**APLIKASI PUPUK KANDANG SAPI DAN DOLOMIT  
TERHADAP STABILITAS AGREGAT ULTISOL DAN HASIL  
TANAMAN KEDELAI (*Glycine max. L*)**

**SKRIPSI**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

# **APLIKASI PUPUK KANDANG SAPI DAN DOLOMIT TERHADAP STABILITAS AGREGAT ULTISOL DAN HASIL TANAMAN KEDELAI (*Glycine max. L*)**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh pemberian pupuk kandang sapi dan dolomit terhadap stabilitas agregat Ultisol serta produksi tanaman kedelai (*Glycine max. L*). Penelitian telah dilaksanakan di Kelurahan Koto Lua, Kecamatan Pauh, Padang dan Laboratorium Fisika Tanah, Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang. Penelitian ini merupakan percobaan lapangan yang dilakukan bulan Februari sampai Juli 2023. Lahan yang digunakan pada penelitian ini diberikan perlakuan 20 ton/ha pupuk kandang sapi dan beberapa dosis dolomit (0,5; 1,0; 1,5; 2,0; dan 2,5 ton/ha). Penelitian ini terdiri dari 6 perlakuan dan 3 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan pemberian beberapa perlakuan setelah masa inkubasi 3 bulan berpengaruh tidak nyata terhadap stabilitas agregat tanah. Nilai stabilitas agregat yang diperoleh secara berturut-turut (25,78; 30,37; 31,02; 31,37; 33,34; dan 36,16%) dengan kriteria tidak stabil. Pupuk kandang sapi dan dolomit memberikan pengaruh pada penurunan berat volume Ultisol dari 1,24 g/cm<sup>3</sup> menjadi 1,06 g/cm<sup>3</sup>, TRP meningkat dari 52,24 % volume menjadi 58,59 % volume. Hasil analisis tanaman didapatkan tinggi tanaman meningkat 58,53 cm menjadi 70,07 cm dan berat biji kering meningkat 1,47 ton/ha menjadi 2,69 ton/ha. Untuk mendapatkan hasil produksi yang tinggi dan efisien, disarankan memberikan pupuk kandang sapi 20 ton/ha dan dolomit 2,0 ton/ha untuk tanaman kedelai pada Ultisol di Kelurahan Koto Lua, Kecamatan Pauh, Padang.

***Kata kunci:*** Pupuk Kandang Sapi, Dolomit, Stabilitas Agregat, Kedelai, Ultisol



# APPLICATION OF CATTLE MANURE AND DOLOMITE ON THE AGGREGATE STABILITY OF ULTISOL AND SOYBEAN PRODUCTION (*Glycine max.* L L)

## ABSTRACT

This research was aimed to examine the effect of applying cow manure and dolomite on the aggregate stability of Ultisol and soybean production (*Glycine max.* L). Research was carried out in Koto Lua Village, Pauh District, Padang and in the Soil Physics Laboratory, Department of Soil Science and Land Resources, Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang. This research is a field experiment conducted from February to July 2023. The land used in this research was treated with 20 tonnes/ha of cow manure and several doses of dolomite (0.5; 1.0; 1.5; 2.0; and 2.5 tonnes/ha). This research consisted of 6 treatments and 3 replicates. The results showed that the administration of several treatments after an incubation period of 3 months had no significant effect on soil aggregate stability. The aggregate stability values obtained were respectively (25.78; 30.37; 31.02; 31.37; 33.34; and 36.16%) with unstable criteria. Cow manure and dolomite had an effect on reducing the volume weight of Ultisol from 1.24 g/cm<sup>3</sup> to 1.06 g/cm<sup>3</sup>, TRP increased from 52.24 % volume to 58.59 % volume. The results of plant analysis showed that plant height increased by 58.53 cm to 70.07 cm and dry seed weight increased by 1.47 tonnes/ha to 2.69 tonnes/ha. To obtain high and efficient production results, it is recommended to apply 20 tons/ha of cow manure and 2.0 tons/ha of dolomite to soybean plants in Ultisol in Koto Lua Village, Pauh District, Padang.

**Keywords:** Cow Manure, Dolomite, Aggregate Stability, Soybeans, Ultiso

