

**KAJIAN SIFAT FISIKA ANDISOL PADA BEBERAPA  
PENGUNAAN LAHAN DI NAGARI KOTO GADANG GUGUAK  
KECAMATAN GUNUNG TALANG**

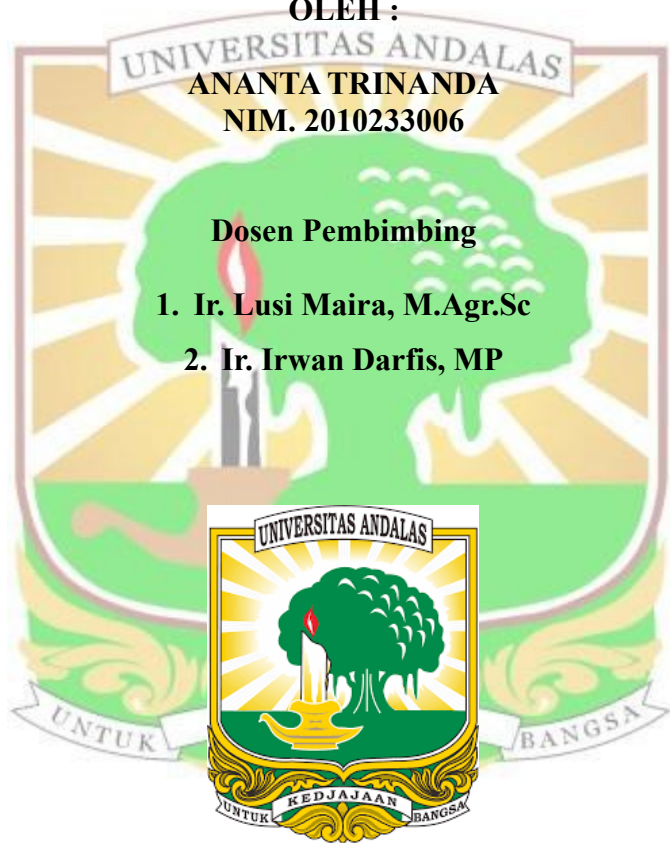
**SKRIPSI**

**OLEH :**

**UNIVERSITAS ANDALAS  
ANANTA TRINANDA  
NIM. 2010233006**

**Dosen Pembimbing**

- 1. Ir. Lusi Maira, M.Agr.Sc**
- 2. Ir. Irwan Darfis, MP**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2024**

**KAJIAN SIFAT FISIKA ANDISOL PADA BEBERAPA  
PENGUNAAN LAHAN DI NAGARI KOTO GADANG GUGUAK  
KECAMATAN GUNUNG TALANG**

**ABSTRAK**

Kecamatan Gunung Talang merupakan salah satu sentra pertanian monokultur di Kabupaten Solok, Sumatera Barat. Sebagian besar petani di Kenagarian Koto Gadang Guguak ini menanam tanaman hortikultura yang beragam. Salah satu tanaman hortikultura yang ditanam yaitu bawang merah dan terong. Dampak penanaman secara monokultur dan dilakukan terus-menerus dapat menyebabkan kerusakan struktur tanah bahkan degradasi lahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana perbedaan sifat fisik Andisol pada beberapa penggunaan lahan di Nagari Koto Gadang Guguak, Kecamatan Gunung Talang, Kabupaten Solok. Metoda yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei. Pengambilan sampel tanah di lapangan dilakukan dengan metode random sampling pada kedalaman 0-30 cm pada kelerengan 0-8% dari beberapa penggunaan lahan (semak, bawang merah, dan terong) Parameter analisis laboratorium meliputi permeabilitas, BV Tanah, TRP Tanah, Kadar air tanah, C-Organik tanah, dan tekstur tanah. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa sama. Tekstur tanah didapatkan yaitu lempung hingga lempung berdebu. Kandungan bahan organik tanah tergolong sama pada tiga penggunaan lahan tersebut yaitu sedang. Kadar bahan organik lebih tinggi pada lahan semak dibanding lahan bawang merah dan lahan terong. Nilai berat volume tanah berkisar antara 0.89-1.07 gr/cm<sup>3</sup> dan nilai total ruang pori berkisar antara 59.52-66.35% (sedang). Nilai permeabilitas tanah memiliki nilai berkisar 2.28- 2.44 cm/jam (sedang). Selanjutnya nilai kadar air pada sampel tanah dengan nilai berkisar 13.83- 32.52% (sedang). Dapat disimpulkan bahwa Lahan semak memiliki beberapa sifat fisika tanah yang lebih baik dibandingkan dengan dua lahan lainnya.

*Kata kunci : Hortikultura, Monokultur, Penggunaan Lahan, Sifat Fisika Tanah*

# STUDY OF THE PHYSICAL PROPERTIES OF ANDISOL IN VARIOUS LAND USES IN NAGARI KOTO GADANG GUGUAK GUNUNG TALANG DISTRICT

## ABSTRACT

Gunung Talang District is one of the monoculture farming centers in Solok Regency, West Sumatra. Most farmers in Nagari Koto Gadang Guguak cultivate various horticultural crops. Two of the horticultural crops grown are shallots and eggplants. Continuous monoculture farming can cause soil structure damage and even land degradation. This study was aimed to examine the differences in the physical properties of Andisol in various types of use land in Nagari Koto Gadang Guguak, Gunung Talang District, Solok Regency. The method used in this study was a survey method. Soil sampling in the field was carried out using purposive sampling based on land use shrubs, shallots, and eggplants at a depth of 0-30 cm on slopes of 0-8% in several land uses. The laboratory analysis parameters include soil permeability, bulk density (BD), total pore space (TPS), soil moisture content, soil organic carbon, and soil texture. The results of the study showed that the soil texture was classified as clay to silty clay loam. The organic matter content was similar across the three types of land use, categorized as moderate. However, there was a tendency of higher organic matter content in shrub land compared to shallot and eggplant fields. The bulk density ranged from 0.89-1.07 g/cm<sup>3</sup>, and the total pore space ranged from 59.52-66.35% (moderate). Soil permeability ranged between 2.28-2.44 cm/h (moderate). Soil moisture content ranged from 13.83-32.52% (moderate). It can be concluded that shrub land had the best soil physical properties among the three types of land use.

*Keywords: Horticulture, Monoculture, Land Use, Soil Physical Properties*

