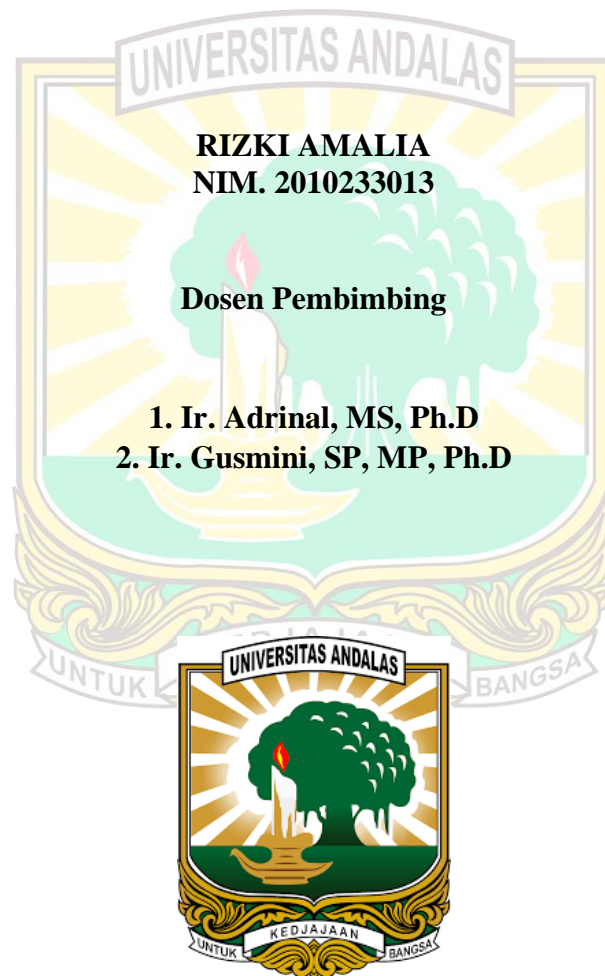


**KAJIAN SIFAT FISIKA INCEPTISOL YANG DITANAMI
KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.) PADA BEBERAPA KELAS
LERENG DI BUKIK GOMPONG KABUPATEN SOLOK**

SKRIPSI

Oleh



**RIZKI AMALIA
NIM. 2010233013**

Dosen Pembimbing

- 1. Ir. Adrinal, MS, Ph.D**
- 2. Ir. Gusmini, SP, MP, Ph.D**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

KAJIAN SIFAT FISIKA INCEPTISOL YANG DITANAMI KOPI ARABIKA (*Coffea arabica* L.) PADA BEBERAPA KELAS LERENG DI BUKIK GOMPONG KABUPATEN SOLOK

ABSTRAK

Masyarakat di Bukik Gompong Nagari Koto Gadang Guguak telah melakukan budidaya kopi di berbagai kemiringan lahan secara tidak langsung akan mempengaruhi struktur tanah, perubahan pada struktur dan komposisi bahan organik tanah yang dapat memengaruhi sifat fisik tanah secara keseluruhan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan sifat fisika tanah Inceptisol yang ditanami kopi arabika (*Coffea arabica* L.) pada beberapa kelas lereng di Bukik Gompong, Kabupaten Solok. Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan Maret sampai Agustus 2024 dengan metode survei, pengambilan sampel tanah dilakukan secara purposive sampling pada kedalaman 0-30 cm dan 30-60 cm berdasarkan 3 kelas lereng (8-15%, 15-25% dan 25-45%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin curam lereng, kandungan bahan organik tanah menurun, berat volume meningkat, total ruang pori berkurang, dan stabilitas agregat tanah menurun. Tekstur tanah didominasi oleh lempung berdebu dengan kandungan debu tertinggi pada lereng 8–15%. Permeabilitas tanah cenderung menurun pada lereng curam akibat rendahnya pori drainase lambat. Distribusi pori tanah menunjukkan bahwa lereng yang lebih curam memiliki lebih banyak pori drainase cepat dibandingkan pori air tersedia, yang berimplikasi pada rendahnya kapasitas retensi air. Penelitian ini menyimpulkan bahwa topografi sangat memengaruhi sifat fisika tanah Inceptisol, dengan dampak signifikan pada konservasi lahan dan produktivitas tanaman kopi Arabika. Oleh karena itu, pengelolaan yang sesuai dengan prinsip konservasi sangat penting untuk menjaga kualitas tanah di lahan berbukit.

Kata Kunci: Inceptisol, Kelas Lereng, Kopi Arabika, Sifat Fisika Tanah.

STUDY OF THE PHYSICAL PROPERTIES OF INCEPTISOL PLANTED WITH ARABICA COFFEE (*Coffea arabica* L.) ON VARIOUS SLOPE CLASSES IN BUKIK GOMPONG SOLOK REGENCY

ABSTRACT

The community in Bukik Gompong Nagari Koto Gadang Guguak has cultivated coffee in various land slopes that will indirectly affect the soil structure, changes in the structure and composition of soil organic matter which can affect the overall physical properties of the soil. This study was aimed to analyze the changes in the physical properties of Inceptisol soil planted with Arabica coffee (*Coffea arabica* L.) in several slope classes in Bukik Gompong, Solok Regency. This research was conducted from March to August 2024 using a survey method, the soil sampling was carried out by purposive sampling at a depth of 0-30 cm and 30-60 cm based on three slope classes (8-15%, 15-25% and 25-45%). The results showed that the steeper the slope, the content of soil organic matter decreased, the volume weight increased, the total pore space decreased, and the stability of soil aggregate decreased. The soil texture is dominated by dusty clay with the highest dust content on slopes of 8–15%. Soil permeability tends to decrease on steep slopes due to low pores for slow drainage. The distribution of soil pores shows that steeper slopes have more fast-drainage pores than available water pores, which has implications for low water retention capacity. The study concluded that topography greatly influenced the physical properties of Inceptisol soil, with a significant impact on land conservation and productivity of Arabica coffee plants. Therefore, management in accordance with conservation principles is very important to maintain soil quality in hilly land.

Keywords: Arabica Coffee, Inceptisol, Slope Classes, Soil Physical Properties.