

**KAJIAN SIFAT FISIKA INCEPTISOL PADA BEBERAPA  
PENGUNAAN LAHAN YANG TERDAMPAK ERUPSI  
GUNUNG MARAPI DI NAGARI SARIAK KECAMATAN  
SUNGAI PUA KABUPATEN AGAM**

**SKRIPSI**

Oleh :



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2025**

# **KAJIAN SIFAT FISIKA INCEPTISOL PADA BEBERAPA PENGUNAAN LAHAN YANG TERDAMPAK ERUPSI GUNUNG MARAPI DI NAGARI SARIAK KECAMATAN SUNGAI PUA KABUPATEN AGAM**

## **ABSTRAK**

Erupsi gunung api merupakan salah satu bencana alam yang dapat memengaruhi sifat fisika tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perbedaan sifat fisika tanah Inceptisol pada beberapa penggunaan lahan yang terdampak erupsi Gunung Marapi di Nagari Sariak, Kecamatan Sungai Pua, Kabupaten Agam. Penelitian dilakukan dengan metode survei menggunakan teknik *purposive sampling* pada tiga jenis penggunaan lahan, yaitu bawang prei, wortel, dan semak belukar. Sampel tanah diambil pada kedalaman 0–20 cm dengan tiga ulangan pada setiap lahan. Parameter yang dianalisis meliputi tekstur, C-organik, berat volume, total ruang pori, permeabilitas, dan struktur tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan semak memiliki sifat fisika yang paling baik, yaitu kandungan bahan organik tertinggi 3,65%, berat volume 0,80 g/cm<sup>3</sup>, total ruang pori 69,81% volume, permeabilitas 6,67 cm/jam dan tekstur lempung berpasir dengan struktur granular sedang. Kemudian diikuti secara berturut-turut oleh lahan bawang prei dan lahan wortel. Hasil ini menunjukkan bahwa keberadaan vegetasi alami berperan penting dalam mempertahankan kualitas fisik tanah pasca erupsi, sedangkan lahan hortikultura memerlukan penambahan bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik tanah dan menjaga produktivitas jangka panjang.

*Kata kunci : Erupsi Gunung Marapi, Hortikultura, Inceptisol, Sifat Fisika Tanah*



# **STUDY ON PHYSICAL PROPERTIES OF INCEPTISOL UNDER DIFFERENT TYPES OF LAND USES AFFECTED BY THE ERUPTION OF MOUNT MARAPI IN NAGARI SARIAK SUNGAI PUA SUBDISTRICT AGAM REGENCY**

## **ABSTRACT**

Volcanic eruptions are natural disasters that can affect soil physical properties. This study was aimed to examine the differences in the physical properties of Inceptisol under different types of land use affected by the eruption of Mount Marapi in Nagari Sariak, Sungai Pua Subdistrict, Agam Regency. The research was conducted using a survey method, soil was sampled by purposive sampling based on types of land use (leek fields, carrot fields, and shrublands). Soil samples were collected at a depth of 0–20 cm with three replications for each land use. The analyzed parameters included soil texture, organic-C, bulk density, total soil porosity, permeability, and structure. The results showed that shrubland had the most favorable physical properties, indicated by the highest organic matter content (3.65%), bulk density (0.80 g/cm<sup>3</sup>), total soil porosity (69.81% volume), permeability (6.67 cm/h) and a sandy loam texture with a medium granular structure. Then, it was followed by the leek and the carrot fields. These findings indicate & that natural vegetation plays an important role in maintaining soil physical quality after volcanic eruptions, whereas horticultural lands require the addition of organic matter to improve soil physical properties and sustain long-term productivity.

*Keywords: Horticulture, Inceptisol, Mount Marapi eruption, Soil physical properties.*

