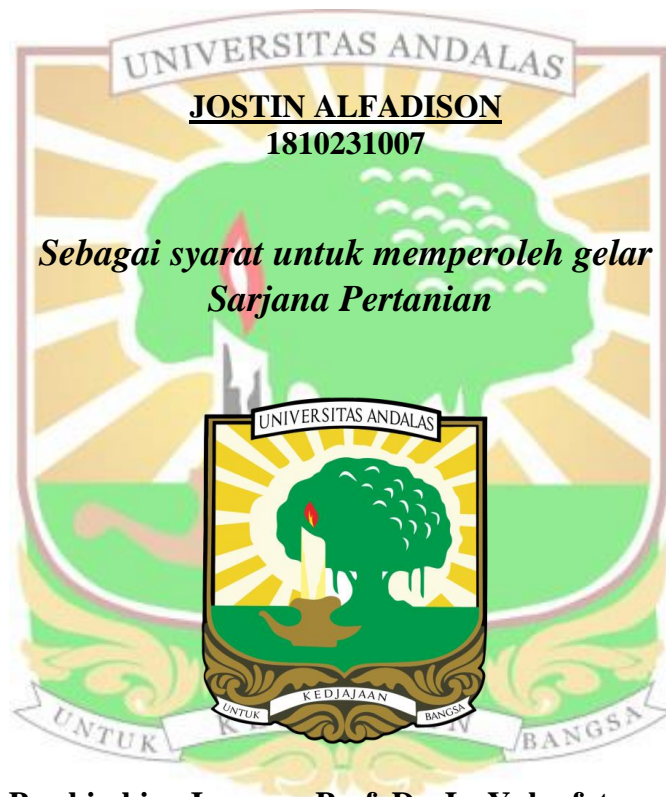


**KAJIAN SIFAT FISIKA TANAH PADA BEBERAPA KELAS
LERENG PADA LAHAN YANG DITANAMI UBI KAYU
(*Manihot Utilisma*) DI NAGARI KOTO TANGAH BATU
HAMPA KECAMATAN AKABILURU KABUPATEN LIMA
PULUH KOTA**

SKRIPSI

Oleh:



Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. Yulnafatmawita, MSc.
Pembimbing II : Dr. Ir. Gusmini, SP., MP

**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
DEPARTEMEN ILMU TANAH DAN SUMBER DAYA LAHAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

KAJIAN SIFAT FISIKA TANAH PADA BEBERAPA KELAS LERENG DI LAHAN YANG DITANAMI UBI KAYU (*Manihot Utilisma*) DI NAGARI KOTO TANGAH BATU HAMPA KECAMATAN AKABILURU KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

ABSTRAK

Ubi kayu merupakan salah satu tanaman yang cukup luas diusahakan petani pada berbagai kelas lereng di Nagari Koto Tangah Batu Hampa Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sifat fisika tanah pada beberapa kelas lereng di lahan yang ditanami ubi kayu (*Manihot Utilisma*) serta hutan pinus dan tegalan sebagai pembanding di Nagari Koto Tangah Batu Hampa Kecamatan Akabiluru Kabupaten Lima Puluh Kota. Penelitian ini menggunakan metode survei, pengambilan sampel tanah dilakukan secara *purposive sampling* berdasarkan kelas lereng (0-8%, 8-15%, 15-25%, dan 25-45%) Sampel tanah juga diambil di hutan pinus dan tegalan sebagai pembanding dengan kedalaman 0-30 cm. Parameter yang dianalisis yaitu tekstur, bahan organik, berat volume, total ruang pori dan stabilitas agregat tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas tekstur termasuk liat dan lempung berliat, kandungan bahan organik menurun dari 5,43 % menjadi 1,05 %, BV meningkat 0,78 g/cm³ menjadi 1,07 g/cm³, TRP menurun dari 69,34 menjadi 58,81, permeabilitas tanah menurun dari 18,26 menjadi 3,87 cm/j, stabilitas agregat tanah menurun dari 46,19 % menjadi 37,13 % dengan peningkatan kelas lereng dari 0-8% ke 25-45% pada lahan yang ditanami ubi kayu. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan sifat fisika tanah dengan adanya peningkatan kelas lereng. Akan tetapi, jika dibandingkan dengan nilai sifat fisika tanah lahan hutan pinus dan tegalan, maka sifat fisika tanah lahan ubi kayu rata-rata lebih baik dari keduanya.

Kata Kunci: *Kelas lereng, Nagari Koto Tangah Batu hampa, Sifat fisika tanah Ubi kayu*

SOIL PHYSICAL PROPERTIES AT DIFFERENT SLOPE LEVELS UNDER CASSAVA (*Manihot Utilisma*) CULTIVATION IN KOTO TANGAH BATU HAMPA LIMA PULUH KOTA REGENCY

ABSTRACT

Cassava is one of seasonal crops continuously planted by people in Nagari Koto Tangah Batu Hampa, Lima Puluh Kota Regency. This research was aimed to identify soil physical properties at some slope levels under cassava (*Manihot Utilisma*) cultivation in Nagari Koto Tangah Batu Hampa, Lima Puluh Kota Regency. This research was conducted using survey method in which soil was sampled by purposive sampling based on slope level (0-8%, 8-15%, 15-25%, and 25-45%) at 0-30 cm soil depth and soil sampling were also taken from pine forest and dry land farming for comparison. Parameters analyzed were soil texture, soil organic matter (SOM) bulk density (BD), total soil pore (TSP), hydraulic conductivity (HC), and aggregate stability (AS). The result showed that soil texture was classified into clay to clay loam. The clay particles tended to increase by increasing slope level since the steepest slope was found at lower position. Increasing slope levels from 0-8% to >45%, it showed an increase in soil BD (0.78 to 1.07 Mg m⁻³), decrease in TSP (81.46 to 62.97%), SOM (5.43 to 1.05%), HC (18.26 to 3.87 cm h⁻¹), and AS (46.19 to 37.13%). It was concluded that the soil physical properties under cassava plantation declined by increasing slope level. Compared to pine forest and other dry land farming next to the site, soil physical properties under cassava plantation was found the best.

Keywords: *Cassava Plantation, Koto Tangah Batu Hampa, Slope Level, Soil Physical Properties*

