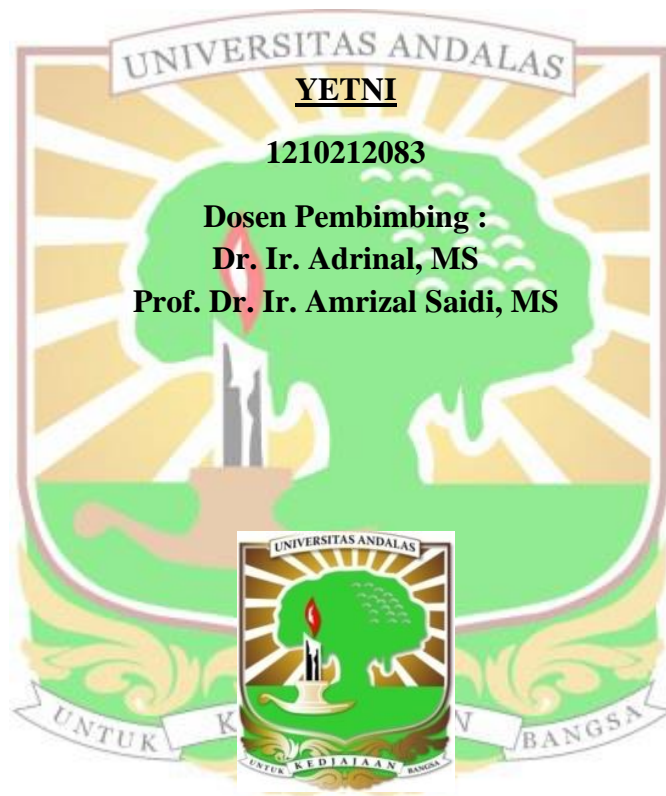


**PERBANDINGAN SIFAT FISIKA TANAH ANTARA LAHAN  
GAMBIR (*Uncaria Gambir* Roxb.) PADA BEBERAPA UMUR  
TANAMAN DENGAN LAHAN HUTAN DI KENAGARIAN  
MUARO SUNGAI LOLOKABUPATEN PASAMAN**

**SKRIPSI**

**OLEH**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2019**

# PERBANDINGAN SIFAT FISIKA TANAH ANTARA LAHAN GAMBIR (*Uncaria Gambir Roxb.*) PADA BEBERAPA UMUR TANAMAN DENGAN LAHAN HUTAN DI KENAGARIAN MUARO SUNGAI LOLO KABUPATEN PASAMAN

## ABSTRAK

Perubahan penggunaan dari lahan hutan menjadi lahan perkebunan akan mengubah tutupan lahan dari beragam menjadi seragam. Perubahan penggunaan dari lahan hutan menjadi lahan perkebunan gambir menyebabkan tutupan tanah menjadi terbuka, sehingga dapat merubah sifat fisika tanahnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari perbandingan sifat fisika tanah antara lahan gambir pada beberapa umur tanaman dengan lahan hutan pada kelerengan 15-25% pada ordo Inceptisol di Kenagarian Muaro Sungai Lolo Kabupaten Pasaman. Pengambilan sampel tanah dilakukan berdasarkan metode survei secara *purposive random sampling* untuk empat penggunaan lahan (hutan sekunder, gambir 1 tahun, gambir 5 tahun, dan gambir 10 tahun) dari bulan Oktober 2017 hingga Januari 2018. Parameter yang diamati meliputi tekstur tanah, BOT, BV, TRP, permeabilitas tanah dan indeks stabilitas agregat tanah pada kedalaman 0-20 cm. Data penelitian menunjukkan bahwa perubahan penggunaan lahan hutan menjadi kebun gambir telah berdampak terhadap perubahan BOT yang mempengaruhi sifat fisika tanah, seperti BV, TRP, permeabilitas tanah dan indeks stabilitas agregat tanah. Tekstur tanah pada lahan hutan dan lahan gambir tergolong lempung berliat dan liat. Bahan organik tanah pada lahan gambir dan lahan hutan berbeda nyata antara penggunaan lahan hutan dan lahan gambir. Kandungan bahan organik tanah tergolong sedang (4,12 – 6,76 %) pada lahan gambir umur tanaman 1, 5, dan 10 tahun, sedangkan pada lahan hutan tergolong tinggi (13,08%). Berat volume tanah pada setiap penggunaan lahan tergolong sedang sampai sangat tinggi sedangkan total ruang pori tanah tergolong sedang sampai rendah. Permeabilitas tanah tergolong agak cepat sampai sangat cepat. Indeks stabilitas agregat tanah tergolong tidak mantap sampai dengan agak mantap.

Kata kunci: *penggunaan lahan, sifat fisika tanah, gambir, hutan*

# COMPARISON OF SOIL PHYSICAL CHARACTERISTICS BETWEEN LAND USE UNDER GAMBIER(*Uncaria Gambir Roxb.*) AT SEVERAL AGES OF PLANTS AND FOREST IN KENAGARIAN MUARO SUNGAI LOLO, PASAMAN REGENCY

## ABSTRACT

Land use change (LUC) from forest into plantation will change land cover types from diverse to uniform. Land use change from forest into gambier plantation causes different soil cover percentage, so that it can change the physical characteristics of the soil. This research was aimed to study the comparison of soil physical characteristics between gambier fields at several plant ages and forest at 15-25% slope and Inceptisol soil order in Muaro Sungai Lolo, Pasaman Regency. This research was conducted using survey method, and soil was randomly sampled (purposive random sampling) from four types of land use (secondary forest, 1 year old gambier, 5 years old gambier, and 10 years old gambier) from October 2017 until January 2018. The parameters analyzed were soil texture, SOM, BD, TP, soil permeability, and soil aggregate stability index at 0-20 cm soil depth. The research data showed that there was an impact of LUC on soil physical properties, especially SOM, BD, TP, soil permeability, and soil aggregate stability index. Soil texture of both land use types was clay loam and clay. Soil organic matter in gambier and forest was significantly different between forest and gambier land use. The SOM content was 4.12 – 6.76% in plant age of 1, 5, and 10 years old gambier, while in forest was 13.08 %. The soil BD at each land use was classified as moderate to high, while the total soil pore space was classified as moderate to low. Soil permeability was classified as rather fast to very fast. Soil aggregate stability index was classified as unstable to rather stable.

Keywords: *land use, soil physical characteristics, gambier, forest*

