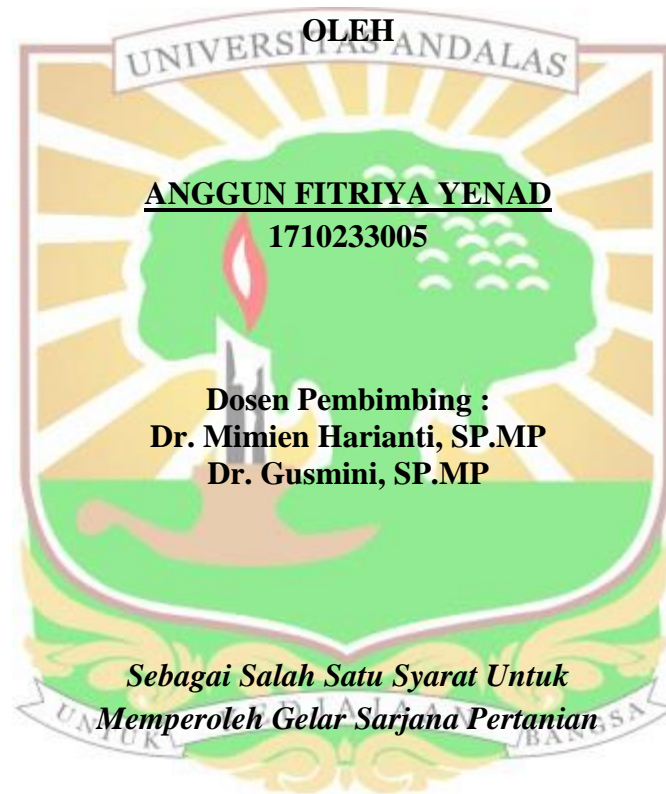


**KARAKTERISTIK FISIKA GAMBUT YANG TELAH
DICONVERSI DARI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT MENJADI
PERTANAMAN JAGUNG DI KINALI KABUPATEN PASAMAN
BARAT SUMATERA BARAT**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI ILMU TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2021**

KARAKTERISTIK FISIKA GAMBUT YANG TELAH DIKONVERSI DARI PERKEBUNAN KELAPA SAWIT MENJADI PERTANAMAN JAGUNG DI KINALI KABUPATEN PASAMAN BARAT SUMATERA BARAT

Abstrak

Penurunan produksi kelapa sawit di Kecamatan Kinali Pasaman Barat memicu petani mengkonversi lahan gambutnya ke pertanaman jagung. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji karakteristik fisika gambut dan mengamati peristiwa terjadinya kering tak balik (*irreversible drying*) pada lahan yang telah dikonversi dari perkebunan kelapa sawit menjadi pertanaman jagung. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Desember 2020 sampai Mei 2021. Pengamatan dan pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode Transek, tegak lurus dari saluran drainase berdasarkan jarak 2 m, 200 m, dan 400 m dari saluran utama pada pertanaman jagung umur konversi < 2 tahun dan pertanaman jagung umur konversi \geq 2 tahun. Masing-masing penggunaan lahan diambil 3 titik sampel dengan 2 ulangan di kedalaman 0-20 cm dan 20-40 cm. Karakteristik fisika pada lahan gambut yang sudah dikonversi dari perkebunan kelapa sawit menjadi pertanaman jagung diantaranya kadar abu 15,5-72,12%, C-organik 16,18-49,02%, kadar air 163,76-495,81%, kadar serat 17,5-44,5%, dan BV tanah 0,18-0,46 g/cm³. Peristiwa kering tak balik (*irreversible drying*) pada semua penggunaan lahan sudah terjadi pada kadar air 170,6 % dengan suhu oven 50°C dan pada suhu 70°C terjadi pada kadar air 179,5% dengan lama pengeringan 3x24 jam, pada suhu 150°C terjadi pada kadar air 187,5% dengan lama pengeringan 1x24. Setelah dilakukan konversi lahan sifat fisika gambut membaik yaitu pada umur konversi <2 tahun dan semakin meningkatnya umur konversi lahan sifat fisika tanah kembali menurun (umur konversi \geq 2 tahun).

Kata kunci : gambut, karakteristik fisika, kering tak balik, konversi lahan

PHYSICAL CHARACTERISTICS OF PEATLAND CONVERTED FROM OIL PALM TO CORN PLANTATION IN KINALI PASAMAN BARAT REGENCY WEST SUMATERA

Abstract

The decline in oil palm production at peat soil in Kinali, West Pasaman regency had triggered farmers to convert their oil palm to corn plantations. This study was aimed to examine the the physical characteristics of peatland and observe the occurrence of irreversible drying on the land after being converted from oil palm to corn plantations. This research was carried out from December 2020 to May 2021. Observation and sampling method were conducted using the transect method, perpendicular to the drainage channel based on 2 m, 200 m, and 400 m distance from the main channel on maize land use (at age < 2 years and ≥ 2 years). For each land use, 3 sample points were taken at a depth of 0-20 cm and 20-40 cm with 2 replications. The parameters of soil physical properties being analyzed were ash content, organic-C, water content, fiber content, soil BD, and irreversible drying. The results showed that, the ash content of the soil was 15.5-72.12%, organic-C was 16.18-49.02%, water content was 163.76-495.81%, fiber content was 17.5-44.5%, and soil BD was 0.18-0.46 g/cm³. Irreversible drying at all types of land use occurred after being heated for 3x24 hours at a water content 170.6% (at 50°C), 179.5% (at 70°C), and after 1x24 hours at water content 187.5% (at 150°C). After land conversion, the physical properties of peat soil was improved (at conversion age < 2 years) and then decreased again (at conversion age ≥ 2 years).

Keywords: irreversible drying, land conversion, peatland, physical characteristics

