

**KAJIAN SIFAT FISIKA INCEPTISOL DAN PEMETAANNYA  
PADA BEBERAPA UMUR TANAMAN KELAPA SAWIT  
(*Elaeis guineensis* Jacq.) DI NAGARI BAWAN,  
KECAMATAN AMPEK NAGARI**

**SKRIPSI**

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2024**

**KAJIAN SIFAT FISIKA INCEPTISOL DAN PEMETAANNYA PADA  
BEBERAPA UMUR TANAMAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis*  
Jacq.) DI NAGARI BAWAN, KECAMATAN AMPEK NAGARI**

**ABSTRAK**

Nagari Bawan merupakan daerah dengan potensi besar dalam pengembangan pertanian khususnya tanaman kelapa sawit dan menjadi penyumbang signifikan terhadap perekonomian Provinsi Sumatera Barat. Ada beberapa umur tanaman kelapa sawit yang ditemukan di Nagari Bawan, yaitu 3 tahun, 12 tahun dan 18 tahun. Tanah yang ditanami dengan tanaman kelapa sawit pada kebun rakyat di Nagari Bawan yaitu Inceptisol. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memetakan sifat fisika Inceptisol pada beberapa umur tanaman kelapa sawit di Nagari Bawan Kecamatan Ampek Nagari, Kabupaten Agam. Metoda yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survei. Pengambilan sampel tanah di lapangan dilakukan dengan metode purposive sampling berdasarkan umur tanaman yaitu 3 tahun, 12 tahun dan 18 tahun dengan kedalaman 0-30 dan 30-60 cm. Parameter analisis laboratorium meliputi tekstur, C-organik, stabilitas agregat, berat volume (BV), total ruang pori (TRP), dan permeabilitas tanah. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa adanya perbaikan sifat fisika tanah seiring dengan pertambahan umur tanaman. Tekstur tanah termasuk kelas lempung dan lempung berliat. Kandungan bahan organik tanah meningkat dari rendah hingga tinggi, stabilitas agregat dari 42,90 hingga 67,14 % (kurang mantap – mantap), TRP dari 66,63 menjadi 70,19% (sedang), permeabilitas dari 3,75 - 15,18 cm/jam (sedang - cepat), serta penurunan nilai BV tanah dari 0,86 menjadi 0,79 g/cm<sup>3</sup>. Dapat disimpulkan bahwa lahan yang ditanami tanaman kelapa sawit berumur 18 tahun memiliki sifat fisika yang paling baik.

**Kata kunci :** *Kelapa Sawit, Nagari Bawan, Sifat Fisika Tanah, Umur Tanaman.*

**STUDY ON PHYSICAL PROPERTIES OF INCEPTISOL AND THE  
MAPPING AT SOME AGES OF OIL PALM PLANTATION  
(*Elaeis guineensis* Jacq.) IN NAGARI BAWAN,  
AMPEK NAGARI DISTRICT**

**ABSTRACT**

Nagari Bawan is an area that has great potential in agricultural development, especially oil palm, which is one of the pillars for the local economy and a significant contributor for West Sumatra Province. There were several ages (3 years, 12 years and 18 years) of oil palm plants found in Nagari Bawan. One of the soils planted by oil palm in Nagari Bawan is Inceptisols. This study was aimed to analyze and map the physical properties of Inceptisols at three different ages of oil palm plants in Nagari Bawan, Ampek Nagari District, Agam Regency. The method used in this research was the survey method. Soil sampling was carried out using purposive sampling method based on crop age (3 years, 12 years and 18 years) on 0-30 and 30-60 cm soil depths. Laboratory analysis parameters included soil texture, organic-C, aggregate stability, bulk density (BD), total pore space (TPS), and soil permeability. The results of the study showed that there was an increase in soil physical properties along with the increase in crop age. The soil texture belonged to loam and clay loam. The soil organic matter content increased the criteria from low to high, the aggregate stability values from 42.90 to 67.14% (less stable - stable), the TRP from 66.63 - 70.19 % (medium), the permeability rate from 3.75 to 15.18 cm/h (medium - fast), as well as decreased the soil BD from 0.88 to 0.78 g/cm<sup>3</sup>. It could be concluded that the land under 18-year-old oil palm plants had the best soil physical properties.

**Keywords:** *Oil Palm, Nagari Bawan, Soil Physical Properties, Plant Age.*

