

**PENGUKURAN LAJU INFILTRASI PADA LAHAN
PERKEBUNAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis jacq*)
DENGAN TINGKAT UMUR YANG BERBEDA DI NAGARI
TIMPEH KABUPATEN DHARMASRAYA**

SKRIPSI



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

PENGUKURAN LAJU INFILTRASI PADA LAHAN PERKEBUNAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis jacq*) DENGAN TINGKAT UMUR YANG BERBEDA DI NAGARI TIMPEH KABUPATEN DHARMASRAYA

Abstrak

Penelitian mengenai pengukuran laju infiltrasi pada lahan kelapa sawit dengan tingkat umur yang berbeda (5, 15, 22 tahun) dan lahan terlantar (kontrol) telah dilaksanakan di Nagari Timpeh Kabupaten Dharmasraya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai dan kriteria laju infiltrasi pada lahan kelapa sawit dari tingkat umur yang berbeda di Nagari Timpeh Kabupaten Dharmasraya. Metoda yang digunakan adalah metode survey. Sampel tanah utuh dan terganggu diambil pada kedalaman 0-30 cm dan 30-60 cm kemudian dilakukan pengukuran laju infiltrasi pada setiap lokasi. Pada bulan Mei sampai Juli 2017 sampel tanah dianalisis di Laboratorium Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. Parameter yang dianalisis yaitu tekstur tanah, bahan organik tanah, berat volume, total ruang pori, dan indeks stabilitas agregat tanah. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa laju infiltrasi semakin cepat seiring bertambahnya umur tanaman. Tekstur tanah didominasi oleh liat berdebu (>40 % liat) pada lahan kelapa sawit berumur 15 dan 22 tahun dengan endapan alluvial dari sungai batang timpeh, liat berpasir - lempung liat berpasir (>40% pasir) pada lahan kelapa sawit berumur 5 tahun dan lahan terlantar dengan fisiografi bukit kapur (kars) dan endapan alluvial dari sungai Ngalau, Bulian dan Batang timpeh. Bahan organik termasuk kriteria sangat rendah - rendah (1,07 - 3,9 %). Nilai berat volume tanah termasuk kriteria sedang - tinggi (0,94 - 1,39 g/cm³). Nilai total ruang pori termasuk rendah - sedang (50,4 - 59,2 %), sedangkan indeks stabilitas agregat termasuk kriteria tidak mantap - sangat mantap (24,62 - 186,6).

Kata Kunci : Lahan Terlantar, Laju Infiltrasi, Perkebunan Kelapa Sawit.



MEASUREMENT OF INFILTRATION RATE UNDER OIL PALM (*Elaeis guineensis jacq*) PLANTATION WITH DIFFERENT LEVELS OF AGE IN NAGARI TIMPEH DHARMASRAYA

Abstract

A research on infiltration rate measurement under oil palm plantation with different age (5, 15, 22 years) and rangeland (control) was conducted in Nagari Timpeh Dharmasraya. This study was aimed to determine the value and criteria of infiltration rates under oil palm from different age levels in Nagari Timpeh Dharmasraya from March – July 2017. This research used survey method. The undisturbed and disturbed soil samples were collected from 0-30 cm and 30-60 cm soil depth and then infiltration rates were measured at each site. Soil physical properties were analyzed in the Soil laboratory Faculty of Agriculture, Andalas University. Parameters analyzed were soil texture, soil organic matter, bulk density, total pore space, and soil aggregate stability index. Based on the results it could be concluded that infiltration rate was faster by increasing crop age. Soil texture was dominated by silty clay (> 40% clay) in oil palm having 15 and 22 years old with alluvial sediment of Timpeh river, sandy clay – sandy clay loam (> 40% sand) on oil palm plantation having 5 years old and rangeland with limestone (kars) and alluvial deposits from Ngalau, Bulian and Timpeh rivers. Organic materials belonged to very low - low criteria (1.07 - 3.9%). The soil bulk density was medium - high criterion (0.94 - 1.39 g/cm³). The total pore space value was low-moderate (50.4 - 59.2%), while the aggregate stability index was unsteady - very steady (24.62 – 186.6) criteria.

Keywords: Infiltration Rate, Oil Palm Plantation, Rangeland.

