

Dinamika Beberapa Sifat Fisika Tanah Dibawah Sistem Usahatani Konservasi Pada Lahan Kritis Aripa Di DTA Singkarak

Dynamics Of Some Physical Properties Of Soils Under Conservation Farming System On The Critical Land Aripa In The DTA Singkarak

Aprisal^{1#}, Bujang Rusman^{2#}, Indra Dwipa^{3#}, Refdinal^{4#}, Erlina Rahmayuni^{5#}, dan Fajriwandi^{5#}

Jurusen Tanah Fakultas Pertanian Universitas Andalas

^{2#} Dosen Jurusan Tanah Fakultas Pertanian

^{3#} Dosen Agroekoteknologi Fakultas Pertanian

^{4#} Dosen Agribisnis Fakultas Pertanian

^{5#} Mahasiswa Jurusan Tanah Fakultas Pertanian

E-mail: aprisalunand@yahoo.co.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk melihat dinamika sifat-sifat fisika lahan kritis dibawah pengaruh sistem usahatani konservasi di Nagari Aripa Daerah Tangkapan Air (DTA) Singkarak. Analisis contoh tanah di Laboratorium Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Penelitian ini dirancang dalam bentuk Rancangan Petak Terbagi (RPT). Petak utama adalah sistem pengolahan tanah yakni; pengolahan tanah konvensional (po), pengolahan tanah ditambah mulsa (p1), pengolahan tanah ditambah kompos dan pupuk kandang sapi (p2) dan pengolahan tanah minimum (p3), sedangkan anak petak tiga jenis tanaman; tanaman jagung manis (t1), kedelai (t2) dan kacang tanah (t3).masing-masing perlakuan diulang tiga kali. Data hasil penelitian ini adalah hasil pengamatan setiap musim tanam tahun pertama, kedua dan ketiga. Kemudian untuk melihat dinamika sifat tanah maka data setiap musim dilihat trendnya dalam bentuk grafik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan lahan kritis dengan pengelolaan sistem usahatani konservasi telah dapat memperbaiki dan mempertahankan beberapa sifat fisika tanah pada setiap musim tanam seperti; terjadi penurunan bobot volume, peningkatan kandungan bahan organik tanah dan total ruang pori serta permeabilitas tanah. Terjadi peningkatan produktivitas tanah pada pengolahan tanah konservasi penambahan mulsa dan penambahan kompos serta pupuk kandang. Dengan pengolahan tanah konvensional persentase peningkatan produktivitas tanah musim tanam pertama mencapai 32,58 %, kedua 45,16 % dan tahun ketiga 59,73 % pada perlakuan pengolahan tanah konservasi ditambah kompos dan pupuk kandang.

Key word: lahan kritis, sifat fisika, dinamika, usahatani konservasi.

ABSTRACT

The conservation farming on critical land can improve the soil properties and maintain for a period of time. The purpose of this research is to study the dynamics of critical land's physical characteristics under the influence of conservation farming at Singkarak Water Catchment Area (DTA) in Nagari Aripa. The analysis of soil sample is conducted in Soil Science Department Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University. This research is designed with Split Plot Design (RPT). The main plot is a soil processing system which is: conventional soil processing (po), soil processing with mulch