

**KAJIAN SIFAT FISIKA TANAH AKIBAT ALIH FUNGSI
LAHAN SAWAH MENJADI LAHAN HORTIKULTURA
DI NAGARI KOTO GADANG GUGUAK KECAMATAN
GUNUNG TALANG KABUPATEN SOLOK**

SKRIPSI



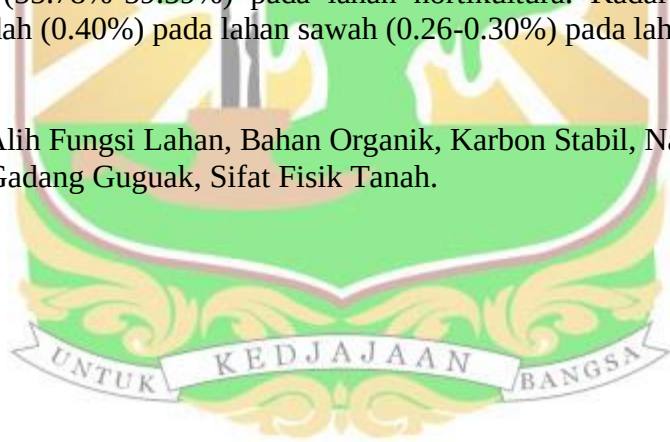
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

KAJIAN SIFAT FISIKA TANAH AKIBAT ALIH FUNGSI LAHAN SAWAH MENJADI LAHAN HORTIKULTURA DI NAGARI KOTO GADANG GUGUAK KECAMATAN GUNUNG TALANG KABUPATEN SOLOK

ABSTRAK

Alih fungsi lahan sawah menjadi lahan kering hortikultura di Nagari Koto Gadang Guguak Kabupaten Solok telah menyebabkan perubahan pada sifat fisik tanah. Penelitian ini menggunakan metode survey, sampel tanah diambil di lapangan dan analisis tanah di Laboratorium Fisika Tanah Fakultas Pertanian Universitas Andalas dari bulan Maret hingga Juli 2024. Parameter yang dianalisis yaitu tekstur, bahan organik (BO), berat volume (BV), total ruang pori (TRP), stabilitas agregat, C-stabil tanah. Dari hasil penelitian, lahan sawah memiliki kelas tekstur lempung berdebu dan lempung berliat pada lahan hortikultura. Berat volume tanah tergolong sedang 1.03 g/cm^3 pada lahan sawah dan 0.95 g/cm^3 - 1.07 g/cm^3 pada lahan hortikultura. Kandungan bahan organik tergolong rendah 2.87% pada lahan sawah dan sedang 5.52%-5.44% pada lahan hortikultura. Permeabilitas tanah tergolong agak rendah 1.14 cm/jam pada lahan sawah dan sedang (2.28-2.36 cm/j) pada lahan hortikultura. Indeks stabilitas agregat tergolong tidak mantap (33.8%) pada lahan sawah menjadi agak mantap (55.78%-59.59%) pada lahan hortikultura. Kadar C-stabil tanah tergolong rendah (0.40%) pada lahan sawah (0.26-0.30%) pada lahan hortikultura.

Kata kunci: Alih Fungsi Lahan, Bahan Organik, Karbon Stabil, Nagari Koto Gadang Guguak, Sifat Fisik Tanah.



STUDY ON SOIL PHYSICAL PROPERTIES AFTER LAND USE CHANGE FROM PADDY FIELD INTO HORTICULTURAL LAND IN NAGARI KOTO GADANG GUGUAK GUNUNG TALANG DISTRICT SOLOK REGENCY

ABSTRACT

The conversion of paddy field into horticultural dryland in Nagari Koto Gadang Guguak, Solok Regency changed the soil physical properties. This research was conducted using survey method. Soil was sampled in the field and the analysed at Soil Physical Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University from March to July 2024. The parameters analyzed were soil texture, organic matter (OM), bulk density (BD), total soil pore (TSP), aggregate stability, C-stable. From the results of the study, paddy field had silt loam texture, horticultural land had clay loam texture. The soil bulk density was classified as medium either on the paddy field (1.03 g/cm^3) or on the horticultural land (0.95 g/cm^3 - 1.07 g/cm^3). Organic matter content was low (2.87%) in the paddy field and medium (5.52%-5.44%) in the horticultural land. Soil permeability rate was classified as low (1.14 cm/h) in the paddy field and medium (2.28-2.36 cm/h) in the horticultural land. The aggregate stability index was classified as unstable (33.8%) in the paddy field to moderately stable (55.78%-59.59%) in the horticultural land. Stable carbon content was low either in paddy field (0.40%) or in horticultural land (0.26%-0.30%).

Keywords: Land Use Change, Nagari Koto Gadang Guguak, Organic Matter, Soil Physical Properties, Stable Carbon

