

**IDENTIFIKASI SIFAT FISIKA TANAH PADA BEBERAPA  
PENGUNAAN LAHAN DI DAERAH DAS KURANJI BAGIAN  
HULU KOTA PADANG**

**SKRIPSI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**OLEH**

**FARRAS FADHILAH ERPAN**

**1310232007**



**Dosen Pembimbing I**

**Dosen Pembimbing II**

**Prof. Dr. Ir. Yulnafatmawita, M.Sc**  
**NIP. 19600708.198603.2.001**

**Dr. Ir. Gusnidar, MP**  
**NIP. 19621227.199003.2.001**

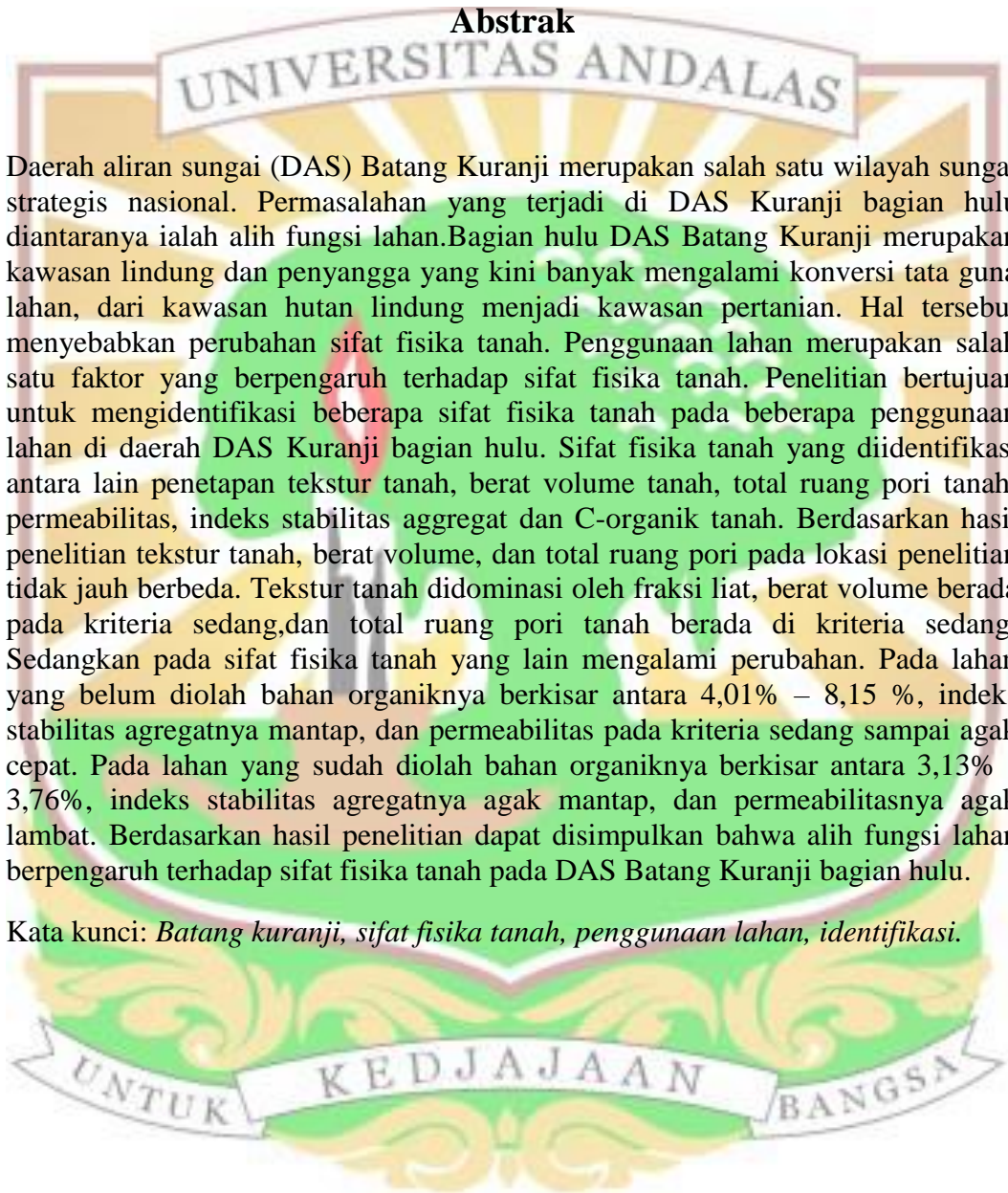
**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2019**

# IDENTIFIKASI SIFAT FISIKA TANAH PADA BEBERAPA PENGGUNAAN LAHAN DI DAERAH DAS KURANJI BAGIAN HULU KOTA PADANG

## Abstrak

Daerah aliran sungai (DAS) Batang Kuranji merupakan salah satu wilayah sungai strategis nasional. Permasalahan yang terjadi di DAS Kuranji bagian hulu diantaranya ialah alih fungsi lahan. Bagian hulu DAS Batang Kuranji merupakan kawasan lindung dan penyangga yang kini banyak mengalami konversi tata guna lahan, dari kawasan hutan lindung menjadi kawasan pertanian. Hal tersebut menyebabkan perubahan sifat fisika tanah. Penggunaan lahan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap sifat fisika tanah. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi beberapa sifat fisika tanah pada beberapa penggunaan lahan di daerah DAS Kuranji bagian hulu. Sifat fisika tanah yang diidentifikasi antara lain penetapan tekstur tanah, berat volume tanah, total ruang pori tanah, permeabilitas, indeks stabilitas agregat dan C-organik tanah. Berdasarkan hasil penelitian tekstur tanah, berat volume, dan total ruang pori pada lokasi penelitian tidak jauh berbeda. Tekstur tanah didominasi oleh fraksi liat, berat volume berada pada kriteria sedang, dan total ruang pori tanah berada di kriteria sedang. Sedangkan pada sifat fisika tanah yang lain mengalami perubahan. Pada lahan yang belum diolah bahan organiknya berkisar antara 4,01% – 8,15 %, indeks stabilitas agregatnya mantap, dan permeabilitas pada kriteria sedang sampai agak cepat. Pada lahan yang sudah diolah bahan organiknya berkisar antara 3,13% - 3,76%, indeks stabilitas agregatnya agak mantap, dan permeabilitasnya agak lambat. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa alih fungsi lahan berpengaruh terhadap sifat fisika tanah pada DAS Batang Kuranji bagian hulu.

Kata kunci: *Batang kuranji, sifat fisika tanah, penggunaan lahan, identifikasi.*



# IDENTIFICATION OF SOIL PHYSICAL PROPERTIES AT VARIOUS TYPES OF LAND USES IN UPSTREAM OF KURANJI WATERSHED PADANG CITY

Abstract

Kuranji watershed is one of national strategic river area. The problems happening in Kuranji watershed is due to land use change. The upstream of Kuranji watershed is considered as protected forest that is now experiencing a lot of conversion, from protected forest areas to agricultural areas. Land use is one of the factors influencing the soil physical properties. This research was aimed to identify soil physical properties at various type of land uses in upstream of Kuranji watershed. Parameters analyzed were soil texture, bulk density, total pore space, soil permeability, soil aggregate stability and soil organic matter content. Based on the data result, soil texture, bulk density, and total pore space were not much different among the types of land use. Soil texture was dominated by clay fraction, bulk density and total pore space were in medium criteria. Other soil physical properties have different result. On uncultivated types of land use, the organic matter ranged from 4.01% – 8.15 %, soil aggregate stability was in steady criteria, soil permeability was medium to slightly fast criteria. On cultivated land, the organic matter range from 3.13 – 3.76%, soil aggregate stability was rather steady criteria, soil permeability in rather slow criteria. Based on that result of research it can be concluded that land use change had an effect on soil physical properties in upstream of Kuranji watershed.

*Keywords : Kuranji watershed, Soil physical properties, Land use, Identification*

