

***APPLICATION OF REMOTE SENSING'S IMAGE AND GIS FOR
MAPPING CRITICAL LEVEL RAISING AGRICULTURAL LAND AREAS
OF DISTRICT SLEMAN 2014***

Compiled by:

DESSY IKA WIJAYANTI

12/ 336873/ SV/ 01847

ABSTRACK

Increasing land requirements cause land use changes occur from time to time. Most of the changes in land use do not pay attention to the ability of the land, causing land become critical or lose its functions to the extent expected. Mapping of critical land agricultural cultivation area in Sleman district has a goal to produce maps of land use remote sensing data to perform analysis of the determination of the critical land area of agricultural cultivation in the area of agricultural cultivation and map agihan critical level of soil on agricultural cultivation area. Mapping of critical land area of agricultural cultivation in Sleman using quantitative spatial modeling methods tiered weighted where each parameter has a different dignity. The parameters used in mapping include slope, agihan rocks, sensitivity to erosion, agricultural productivity, and land management. Data erosion sensitivity derived from the data type of soil. Agricultural productivity data is the data based on the number and area harvested crops of rice, corn, soybeans, potatoes, peanuts and green beans. Land management can be identified through the use of existing land. Remote sensing data of Landsat imagery 8 is used to update the land use data that already exist in order to conform with the current appearance. The mapping of critical areas of agricultural cultivation area in Sleman district there are five levels of criticality of land, which is not critical class of 3.448 ha (6%), potential critical area of 30.241 ha (52%), rather critical 7.838 ha (13%), the critical 15.103 Ha (28%), and very critical 440 hectares (1%).

Keywords: Critical Land, Citra Remote Sensing, GIS.

**APLIKASI CITRA PENGINDERAAN JAUH DAN SIG UNTUK
PEMETAAN TINGKAT KEKRITISAN LAHAN KAWASAN BUDIDAYA
PERTANIAN KABUPATEN SLEMAN TAHUN 2014**

Disusun oleh:

DESSY IKA WIJAYANTI

12/ 336873/ SV/ 01847

INTISARI

Kebutuhan lahan yang semakin meningkat menyebabkan perubahan penggunaan lahan terjadi dari waktu ke waktu. Sebagian besar perubahan penggunaan lahan tidak memperhatikan kemampuan lahan sehingga menyebabkan lahan menjadi kritis atau kehilangan fungsinya sampai pada batas yang diharapkan. Pemetaan lahan kritis kawasan budidaya pertanian di Kabupaten Sleman mempunyai tujuan menghasilkan peta penggunaan lahan dari data penginderaan jauh untuk melakukan analisis penentuan lahan kritis kawasan budidaya pertanian pada kawasan budidaya pertanian dan memetakan agihan tingkat kekritisan lahan pada kawasan budidaya pertanian. Pemetaan lahan kritis kawasan budidaya pertanian di Kabupaten Sleman menggunakan metode pemodelan spasial kuantitatif berjenjang tertimbang di mana setiap parameter mempunyai harkat yang berbeda. Parameter-parameter yang digunakan dalam pemetaan tersebut antara lain kemiringan lereng, agihan batuan, kepekaan erosi, produktivitas pertanian, dan manajemen lahan. Data kepekaan erosi berasal dari data jenis tanah. Data produktivitas pertanian merupakan data berdasarkan jumlah dan luas panen tanaman pertanian padi, jagung, kedelai, ubi, kacang tanah dan kacang hijau. Manajemen lahan dapat diidentifikasi melalui penggunaan lahan yang ada. Data penginderaan jauh citra landsat 8 digunakan untuk memperbarui data penggunaan lahan yang telah ada agar sesuai dengan kenampakan terkini. Hasil pemetaan lahan kritis kawasan budidaya pertanian di Kabupaten Sleman terdapat lima tingkat kekritisan lahan, yaitu kelas tidak kritis 3.448 Ha (6%) , potensial kritis seluas 30.241 Ha (52%) , agak kritis 7.838 Ha (13%) , kritis 15.103 Ha (28%) , dan sangat kritis 440 Ha (1%).

Kata kunci : Lahan Kritis, Citra Penginderaan Jauh, SIG.