

Sebaran tanah kritis di das komering sehubungan dengan perubahan penggunaan tanah = Distribution of critical land in komering watershed as a result of land use changes / Saras Tiara Dayanti

Saras Tiara Dayanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20446220&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Perubahan penggunaan tanah pada wilayah Daerah Aliran Sungai dapat mempengaruhi sistem ekologi, sistem hidrologi dan kualitas air. Oleh karena itu, studi perubahan penggunaan tanah diperlukan terutama di DAS Komering yang diindikasikan penggunaannya berubah dalam periode tahun 2010-2016. Penggunaan tanah merupakan faktor utama yang menentukan tingkat kekritisan tanah, sehingga perubahan penggunaan tanah harus sesuai dengan kemampuan tanah sehingga kerusakan tanah dapat dikendalikan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perubahan penggunaan tanah tahun 2000-2016 dan menggeneralisasi kriteria tanah kritis berdasarkan faktor-faktor fisik dan sosial di DAS Komering seperti; perubahan penggunaan tanah, kedalaman efektif tanah, lereng, singkapan, dan produktivitas lahan. Penelitian ini menggunakan klasifikasi terbimbing supervised dengan algoritma dengan software ENVI 5.1 untuk mendeteksi perubahan penggunaan tanah di DAS Komering, Provinsi Sumatera Selatan, yang menggunakan data satelit multispektral yang diperoleh dari Landsat 7 dan Landsat 8 untuk tahun 2000 dan 2016. Penentuan tingkat kekritisan tanah dan kondisi penggunaan tanah melalui pendekatan spasial dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis GIS dan analisis statistik. Hasil penelitian menunjukkan telah terjadi perubahan penggunaan tanah dari tahun 2000 sampai dengan 2016 di DAS Komering yaitu dengan bergesernya pola penggunaan tanah dari skema D pada tahun 2000 ke skema G pada tahun 2016. Berdasarkan hasil analisa statistik terdapat tiga kelas kekritisan tanah yaitu; tidak kritis, potensial kritis, dan kritis dengan variabel yang memberikan kontribusi terbesar terhadap kekritisan tanah seperti; produktivitas lahan 20, singkapan 60, kedalaman efektif tanah 17, dan kemiringan lereng 3. Secara spasial wilayah tanah kritis mendominasi dibagian hulu DAS Komering dengan ketinggian 250-1000 mdpl, kemiringan lereng 8-40, kedalaman efektif tanah 40. Berdasarkan jenis penggunaan tanah, tanah kritis berada pada jenis penggunaan tanah pertanian terutama pertanian lahan kering.

<hr>

ABSTRACT

Land use changes in a watershed can affect the ecological system, hydrological system and water quality. Therefore, studies of land use change is needed especially in Komering Watershed which indicated changed in the period 2010 2016. Land use is the main factor that determine level of critical land, so the land use changes should correspond with the capability through which degraded land can be controlled. This study aimed to calculate land use land cover changes from 2000 to 2016 and generalize critical land criterions using the physical and social factors that influence the degree of criticality land in watershed such as land use changes, solum, slopes, outcrop, and land productivity. This study applied supervised classification maximum likelihood algorithm in ENVI 5.1 imagine to detect land use changes observed in Komering watershed, South Sumatera province, using multispectral satellite data obtained from Landsat 7 and Landsat 8 for the years 2000 to 2016 respectively. Determination of the level of critical land and land use conditions

are executed through a spatial approach by utilizing Geographic Information Systems GIS and statistical analysis. The results showed there had been a land use changed from 2000 to 2016 in DAS Komerang because of changing land use patterns of the scheme D in 2000 to scheme G in 2016. Based on statistical analysis, there are 3 classes of land criticality not critical, critical potential, and critical with variable that contributes the most to the land criticality such as land productivity 20 , outcrop 60 , effective depth of the soil 17 , and slope 3 . Distribution of critical land areas dominated watershed upstream Ogan which is at an altitude of 250 1000 meters above sea level, slope 8 40 , effective soil depth 40 . Based on the type of land use, land use types that are in the critical agricultural land mainly dryland farming.