

Prediksi Konservasi Lahan Kritis Sub DAS Keduang, DAS Bengawan Solo Hulu = Prediction of Critical Land Conservation of Keduang Sub Watershed, Bengawan Solo Upper Watershed

Meisheila Viera Fatimah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20503822&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Alih fungsi lahan yang tidak terkendali dan tidak memperhatikan syarat konservasi menyebabkan lahan menjadi kritis. Sub DAS Keduang merupakan salah satu bagian dari DAS Bengawan Solo Hulu yang luas lahan kritisnya terus meningkat, sehingga untuk itu diperlukan prediksi yang dapat menggambarkan kondisi tingkat kekritisannya lahan Sub DAS Keduang secara spasial sebagai upaya menanggulangi lahan kritis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan penutup lahan tahun 2005, 2011, dan 2018, serta memprediksi model spasial konservasi lahan kritis tahun 2031 berdasarkan prediksi tingkat kekritisannya lahan menggunakan pemanfaatan model Cellular Automata-Markov Chain. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah penutup lahan, produktivitas lahan, kemiringan lereng, tingkat bahaya erosi, jarak dari jalan, jarak dari sungai, jarak dari pemukiman, dan ketinggian wilayah. Metode analisisnya adalah spasial dan temporal komparatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan penutup lahan Sub DAS Keduang terjadi secara dinamis dan permukiman merupakan penutup lahan yang paling signifikan mengalami peningkatan luasan. Prediksi tingkat kekritisannya lahan menunjukkan Sub DAS Keduang didominasi oleh lahan dengan tingkat kritis. Prediksi model spasial konservasi lahan kritis pada tahun 2031 lebih didominasi oleh metode vegetatif dibandingkan dengan metode kombinasi (vegetatif dan mekanik), karena wilayahnya berada di lereng yang landai sehingga pengendalian lereng tidak terlalu dibutuhkan.

<hr>

ABSTRACT

Land conversion that uncontrolled and not in accordance with the regulation of conservation can cause the critical land. Keduang Sub Watershed is one part of Bengawan Solo Upper Watershed where the critical land area is always increased, so spatial prediction is required to describe the critical land level of Keduang Sub Watershed as an effort to cure the critical land. This research aims to analyze the land cover changes in 2005, 2011, and 2018, and also predict the spatial model of critical land conservation 2031 based on the critical land level prediction of Keduang Sub Watershed using utilization of Cellular Automata-Markov Chain model. The variable used in this research is land cover, land productivity, slope, erosion hazard level, distance from the road, distance from the river, distance from the settlement, and height of area. The analysis method is spatial and temporal comparative descriptive. The results showed that land cover of Keduang Sub Watershed is changed dynamically and settlements were the land cover that most significant increased. The prediction of critical land level shows that Keduang Sub Watershed is dominated by critical level. The prediction of spatial model of critical land conservation shows that Keduang Sub Watershed is more dominated by vegetative method than combination method (vegetative and mechanic), because the region is located on flat slope, then the slope-control is not so necessary.