

IDENTIFIKASI TINGKAT KEKRITISAN LAHAN MENGGUNAKAN DATA PENGINDERAAN JAUH DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DI DAS SERANG, KABUPATEN KULON PROGO

Clarisa Nadia Putri Farika

18/431823/SV/15794

INTISARI

DAS Serang di Kulon Progo pernah menjadi salah satu di antara 108 DAS yang berstatus prioritas tingkat I yaitu DAS yang memiliki kondisi sangat kritis berdasarkan Keputusan Menteri Kehutanan Republik Indonesia (SK. 328/Menhut-ii/2009). Ketersediaan data lahan kritis di Indonesia kurang baik. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan data penginderaan jauh dan sistem informasi geografis untuk memetakan tingkat kekritisan lahan dan sebaran kekritisian lahan di DAS Serang menggunakan Perdirjen DASHL No P.3/PDASHL/SET/KUM.1/7/2018.

Metode Perdirjen DASHL No P.3/PDASHL/SET/KUM.1/7/2018 menggunakan parameter berupa penggunaan lahan, kemiringan lereng, erosi, dan fungsi kawasan yang dianalisis dengan Sistem Informasi Geografi (SIG) dengan skoring, pembobotan, dan *overlay* untuk identifikasi kekritisian. Data penginderaan jauh yang dimanfaatkan berupa Landsat 8 OLI perekaman 30 Agustus 2020 untuk pengolahan data erosi dan penggunaan lahan. Kekritisian lahan dibagi berdasarkan 2 kawasan.

Hasil penelitian yang didapatkan yaitu berupa dua kawasan kritis, di dalam dan di luar hutan, masing-masing memiliki 5 tingkat kekritisian. Hasil di dalam kawasan hutan 98% tidak kritis, 8% potensial kritis, 37% agak kritis, 15% kritis, dan 1% sangat kritis. Hasil di luar kawasan hutan 41% tidak kritis, 8% potensial kritis, 34% agak kritis, 16% kritis, dan 1% sangat kritis.

Kata kunci: Lahan Kritis, Penginderaan Jauh, Landsat 8, SIG

**IDENTIFICATION OF CRITICAL LEVEL LAND USING DATA REMOTE
SENSING AND GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM IN SERANG
WATERSHED, KULON PROGO**

Clarisa Nadia Putri Farika

18/431823/SV/15794

ABSTRACT

Serang watershed in Kulon Progo was once one of the 108 watersheds with priority level I, namely the watershed which has a very critical condition based on the Decree of the Minister of Forestry of the Republic of Indonesia (SK. 328/Menhut-ii/2009). The availability data of critical land in Indonesia is not good. This study aims to apply remote sensing data and geographic information systems to map the criticality level of land and the distribution of land criticality in the Serang watershed using Perdirjen DASHL No. P.3/PDASHL/SET/KUM.1/7/2018.

The method of Perdirjen DASHL No. P.3/PDASHL/SET/KUM.1/7/2018 uses parameters of land use, slope, erosion, and area functions which are analyzed using a Geographic Information System (GIS) with scoring, weighting, and overlay for critical identification. Remote sensing data was used in the form of Landsat 8 OLI recorded on August 30 2020 for processing erosion and land use data. Land criticality is divided based on two areas.

The results of the research obtained were in the form of two critical areas, inside and outside the forest, each of which had 5 levels of criticality. Results within the forest area are 98% non-critical, 8% potential critical, 37% somewhat critical, 15% critical, and 1% very critical. Results outside the forest area are 41% non-critical, 8% potential critical, 34% somewhat critical, 16% critical, and 1% very critical.

Keywords: Critical Land, Remote Sensing, Landsat 8, Geography Information System