

INTISARI

Karst rocky desertification (KRD) merupakan salah satu tipe degradasi lahan di kawasan bentanglahan karst yang ditandai dengan erosi permukaan tanah yang intensif, pengikisan akibat dampak aktivitas manusia dan meninggalkan batuan dasar yang tersingkap. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis kerusakan lingkungan yang mungkin terjadi, tingkat intensitas kerusakan, dan beberapa alternatif strategi pengelolaan lingkungannya di kawasan karst Gunungsewu bagian barat Kabupaten Gunungkidul.

Metode penelitian yang digunakan yaitu dengan pengolahan citra digital Landsat 8 OLI area liputan *path/row* 120/065 dan survei lapangan. Deliniasi batas area kajian dilakukan dengan metode interpretasi visual citra. Selanjutnya, transformasi NDVI dan BI digunakan untuk mengetahui kondisi persentase tutupan vegetasi dan tanah terbuka sebagai parameter lahan untuk mengetahui potensi KRD yang terjadi ditunjang dengan aspek kemiringan lereng yang diturunkan dari data DEM.

Hasil penelitian menunjukkan, luas area yang termasuk dalam kelas non-KRD seluas 32.140,56 Ha, potensi KRD rendah seluas 24.447,72 Ha, potensi KRD sedang seluas 96,53 Ha, dan potensi KRD tinggi seluas 1,36 Ha dari luas total area kajian 56.686,17 Ha. Jenis kerusakan lingkungan abiotik terletak pada sumberdaya tanah yang tipis dan mulai banyak muncul singkapan batuan dengan tingkat kerusakan tinggi. Jenis kerusakan lingkungan biotik yang teridentifikasi yaitu berkurangnya jumlah tutupan vegetasi dan semakin sulit ditanami tanaman pertanian produktif dengan tingkat kerusakan sedang. Selain itu, jenis kerusakan lingkungan kultural terletak pada adanya potensi perubahan pola tanam dan berubahnya matapencarian masyarakat dari petani menjadi pencari rumput ternak. Alternatif strategi pengelolaan lingkungan yang dapat dilakukan diantaranya adalah pembangunan bangunan konservatif sipil teknis, diversifikasi tanaman konservasi, dan peningkatan kapasitas masyarakat dalam pelestarian lingkungan.

Kata kunci: *Karst rocky desertification*, Pengelolaan lingkungan, Kawasan Karst Gunungsewu

ABSTRACT

Karst rocky desertification (KRD) is one type of land degradation in the karst landscape area characterized by intensive soil surface erosion, erosion due to the impact of human activities and leaving exposed bedrock. This study aims to determine the types of environmental damage that might occur, the intensity level of damage, and several alternative environmental management strategies in west part of Gunungsewu karst area in Gunungkidul Regency.

The research method used is by processing Landsat 8 OLI digital image coverage area / row 120/065 and field surveys. The delineation of the boundary of the study area is done by visual image interpretation method. Furthermore, NDVI and BI transformations are used to determine the condition of the percentage of vegetation cover and bare soil as a land parameter to determine the potential of KRD that occurs supported by slope aspects derived from DEM data.

The results showed that the area included in the non-KRD class was 32,140.56 Ha, the low potential of KRD was 24,447.72 Ha, the potential for moderate KRD was 96.53 Ha, and the potential for high KRD was 1.36 Ha from the total area study of 56,686.17 Ha. The type of abiotic environmental damage lies in the thin soil resources and many exposed bedrock with high levels of damage. The type of damage to the biotic environment identified is the reduced number of vegetation cover and the more difficult to cultivate productive agricultural crops with moderate damage. In addition, the type of damage to the cultural environment lies in the potential for changes in cropping patterns and changes in community livelihoods from farmers to livestock grass seekers. Alternative environmental management strategies that can be carried out include the development of conservative civil engineering buildings, diversification of conservation plants, and increasing community capacity in environmental conservation.

Keywords: Karst rocky desertification, Environmental management, Gunungsewu karst area