

INTISARI

Jalur Jalan Lintas Selatan (JJLS) di Kabupaten Gunungkidul melewati kawasan bentang alam karst Gunungsewu. Karst merupakan salah satu bentanglahan yang ada di wilayah beriklim tropis. Keberadaan karst ditandai oleh adanya lapisan batuan gamping CaCO_3 . Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis perubahan ekologi bentanglahan karst dan dampak pembangunan JJLS terhadap kelestarian airtanah pada tahun 2005-2020. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Spatial Landscape Impact Assessment* (SLIA) dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari citra landsat 7 ETM+ tahun, citra google earth, citra sentinel 2A dan peta sensitivitas akuifer karst di Kabupaten Gunungkidul. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini yakni pembangunan JJLS berdampak negatif bagi kelestarian alam. Analisis menggunakan metode SLIA menunjukkan bahwa luas area permukaan, jumlah fragmentasi lahan, dan luas reduksi kawasan ekologi dan secara berurutan bernilai 221,94 ha, 299 *patch*, dan 349,481 ha. Pembangunan JJLS juga berdampak kepada berkurangnya 10,59 ha area konservasi cagar geologi, 8 titik gua/ponor dan 1 mataair.

Kata kunci: JJLS, karst, SLIA, sensitivitas akuifer karst

ABSTRACT

Jalur Jalan Lintas Selatan (JJLS) in Gunungkidul Regency crosses the Gunungsewu karst landscape area. Karst is one of [the](#) common landscapes in a tropical climate region. The existence of karst is associated with the presence of limestone layers of CaCO_3 . This study aims to analyze the ecological change of the karst landscape and the impacts of JJLS for the groundwater conservation in 2005-2020. Ecological landscape change is analyzed by the Spatial Landscape Impact Assessment (SLIA) with the descriptive qualitative method approach. The data used for this research was Landsat 7 ETM+ images, google earth images, and groundwater sensitivity maps in Gunungkidul Regency. The result of this study shows that the construction of JJLS has a negative impact on nature conservation. The SLIA analysis shows that the surface area, the amount of land fragmentation, and the area of reduction of the ecological area were respectively 221.94 ha, 299 patches, and 349.481 ha. The JJLS development also resulted in the reduction of 10.59 ha of geological reserve conservation areas, 8 dry caves/ponor, and 1 spring.

Keywords : JJLS, Karst, SLIA, aquifer sensitivity