

PEMANTAUAN *MULTITEMPORAL* GEODIVERSITY HOTSPOT BERBASIS HEMEROBY INDEX MENGGUNAKAN ARCGIS EXPERIENCE BUILDER (STUDI KASUS: *GEOPARK* *JOGJA*) TAHUN 2016 – 2024

Oleh:

Hajir Helmi Nur Salim

21/481498/SV/19804

INTISARI

Geopark Jogja memiliki potensi *geodiversity* yang penting bagi konservasi dan pembangunan wilayah berkelanjutan. Namun, peningkatan aktivitas manusia dan perubahan penggunaan lahan meningkatkan tekanan antropogenik yang memengaruhi kondisi *geodiversity*. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan memantau perubahan *geodiversity hotspot* periode 2016–2024 berbasis Hemeroby Index serta mengembangkan sistem monitoring spasial untuk mendukung pengelolaan Geopark Jogja.

Metode penelitian menggunakan citra Sentinel-2A multitemporal, perhitungan tingkat gangguan ekologis dengan *Hemeroby Index*, serta analisis *hotspot* menggunakan metode Getis-Ord G_i^* untuk mengidentifikasi pola spasial *geodiversity hotspot* dengan ArcGIS.

Hasil menunjukkan peningkatan tingkat hemeroby pada kawasan dengan pembangunan dan aktivitas pariwisata yang tinggi. Pergeseran *geodiversity hotspot* menunjukkan hubungan antara tekanan antropogenik dan penurunan kualitas geodiversitas, sehingga sistem monitoring yang dikembangkan dapat mendukung evaluasi dan pengelolaan Geopark Jogja secara berkelanjutan.

Kata kunci: *Geodiversity Hotspot*, *Hemeroby Index*, Multitemporal, ArcGIS, Geopark Jogja

***MULTITEMPORAL MONITORING OF GEODIVERSITY
HOTSPOTS BASED ON HEMEROBY INDEX USING ARCGIS
EXPERIENCE BUILDER (CASE STUDY: JOGJA GEOPARK)
2016 – 2024***

Arranged by:

Hajir Helmi Nur Salim

21/481498/SV/19804

ABSTRACT

Jogja Geopark has significant geodiversity potential for conservation and sustainable regional development. However, increased human activity and land use changes have increased anthropogenic pressures that affect geodiversity conditions. Therefore, this study aims to monitor changes in geodiversity hotspots for the period 2016–2024 based on the Hemeroby Index and to develop a spatial monitoring system to support the management of Jogja Geopark.

The research method used multitemporal Sentinel-2A imagery, ecological disturbance level calculations using the Hemeroby Index, and hotspot analysis using the Getis-Ord Gi method to identify spatial patterns of geodiversity hotspots with ArcGIS.*

The results show an increase in the level of hemeroby in areas with high development and tourism activities. The shift in geodiversity hotspots shows a relationship between anthropogenic pressure and a decline in geodiversity quality, so that the monitoring system developed can support the evaluation and management of the Jogja Geopark in a sustainable manner.

Keywords: *Geodiversity Hotspot, Hemeroby Index, Multitemporal, ArcGIS, Geopark Jogja*