



ANALISIS LINGKUNGAN MENGGUNAKAN INDEKS HEMEROBY DI KAPANEWON PRAMBANAN, KABUPATEN SLEMAN

Oleh

Annas Fattahurahman
NIM. 20/461406/GE/09366

INTISARI

Penelitian ini berfokus pada analisis kondisi lingkungan di Kapanewon Prambanan, Kabupaten Sleman, menggunakan Indeks Hemeroby (M) sebagai indikator kuantitatif tingkat intervensi aktivitas manusia. Kapanewon Prambanan merupakan Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) yang mengalami tekanan signifikan akibat urbanisasi, pembangunan infrastruktur, dan kegiatan penambangan ilegal, yang berpotensi memicu degradasi lahan. Tujuan penelitian ini adalah (1) Mengidentifikasi nilai dan variasi Derajat Hemeroby (H) pada setiap jenis penggunaan lahan di Kapanewon Prambanan, dan (2) Menganalisis besaran Indeks Hemeroby (M) pada setiap satuan unit analisis Sistem Lahan di Kapanewon Prambanan. Metode penelitian ini adalah spasial kuantitatif menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) dan mempekerjakan M formula modifikasi Walz dan Stein (2014).

Hasil analisis menunjukkan bahwa lanskap Prambanan didominasi oleh kelas dengan gangguan antropogenik kuat hingga sangat kuat. Derajat α -Euhemerobic (H=5) memiliki luasan terbesar (sekitar 41,142%) yang didorong oleh kegiatan pertanian lahan basah intensif. Derajat Metahemerobic (H=7), yang mencerminkan lahan terbangun, menempati 16,18% wilayah dan terkonsentrasi di pusat-pusat keramaian. Secara spasial, Indeks Hemeroby (M) tertinggi (kelas 6a) teragregasi pada satuan Sistem Lahan Dataran Aluvial (SSN_Alluvial Plain) yang dicirikan oleh topografi datar (0-8%) dan aksesibilitas tinggi. Sebaliknya, nilai M terendah (kelas 3a) ditemukan pada Sistem Lahan BRW_Scarpslope dengan kemiringan curam (>45%), menegaskan bahwa kondisi biofisik berperan sebagai faktor pembatas alami terhadap intervensi manusia. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengelolaan ruang wilayah Prambanan membutuhkan integrasi Peta Indeks Hemeroby ke dalam kebijakan tata ruang, terutama dalam pengawasan aktivitas eksploitatif (H=6 dan H=7) di zona perbukitan yang labil.

Kata kunci: Indeks Hemeroby, Derajat Hemeroby, Sistem Lahan, Kapanewon Prambanan



ENVIRONMENTAL ANALYSIS USING THE HEMEROBY INDEX IN PRAMBANAN DISTRICT, SLEMAN REGENCY

Oleh

Annas Fattahurahman
NIM. 20/461406/GE/09366

ABSTRACT

This study focuses on the environmental analysis of Kapanewon Prambanan, Sleman Regency, using the Hemeroby Index (M) as a quantitative indicator of the level of human intervention. Kapanewon Prambanan is a National Strategic Tourism Area (KSPN) experiencing significant pressure due to urbanization, infrastructure development, and illegal mining activities, which potentially trigger land degradation. The objectives of this research are (1) To identify the value and variation of the Hemeroby Degree (H) for each type of land use in Kapanewon Prambanan, and (2) To analyze the magnitude of the Hemeroby Index (M) for each Land System unit of analysis in Kapanewon Prambanan. The research method is quantitative spatial analysis utilizing Geographical Information Systems (GIS) and employing the modified M formula by Walz and Stein (2014).

The analysis results indicate that the Prambanan landscape is dominated by classes with strong to very strong anthropogenic disturbance. The α -Euhemerobic Degree (H=5) has the largest area (approximately 41.142%) driven by intensive wet-land agricultural activities. The Metahemerobic Degree (H=7), reflecting built-up land, occupies 16.18% of the area and is concentrated in activity centers. Spatially, the highest Hemeroby Index (M) value (class 6a) is aggregated in the Alluvial Plain Land System (SSN_Alluvial Plain), characterized by flat topography (0-8%) and high accessibility. Conversely, the lowest M values (class 3a) are found in the BRW_Scarpslope Land System with steep slopes (>45%), confirming that biophysical conditions act as natural limiting factors to human intervention. The study concludes that the spatial management of Prambanan requires the integration of the Hemeroby Index Map into spatial planning policies, particularly in monitoring exploitative activities (H=6 and H=7) in unstable hilly zones.

Keywords: Hemeroby Index, Hemeroby Degree, Land System, Kapanewon Prambanan