

## **POTENSI DAMPAK RENCANA TATA RUANG WILAYAH TERHADAP DAYA DUKUNG LINGKUNGAN BERBASIS JASA EKOSISTEM DI KABUPATEN MAGELANG PROVINSI JAWA TENGAH**

Zaidan Zikri Malem  
17/417762/PGE/01310  
zaidan.malem@gmail.com

### **ABSTRAK**

Kehidupan dan masa depan makhluk hidup tidak dapat dipisahkan dari sumber daya dan jasa yang diberikan oleh komponen geosfer dan ekosistemnya. Keberadaan Kabupaten Magelang yang strategis dinilai akan mendorong pembangunan yang tinggi. Pembangunan membutuhkan penataan ruang yang baik yaitu perencanaan wilayah yang mendukung keberadaan sumber daya jasa ekosistemnya. Oleh karena itu, dibutuhkan penilaian potensi dampak rencana tata ruang wilayah terhadap daya dukung lingkungan berbasis jasa ekosistem di Kabupaten Magelang. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengkaji tren pemanfaatan pola ruang wilayah Kabupaten Magelang; (2) menganalisis daya dukung lingkungan berbasis jasa ekosistem Kabupaten Magelang; (3) merumuskan potensi dampak rencana tata ruang wilayah terhadap daya dukung lingkungan berbasis jasa ekosistem di Kabupaten Magelang. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif komparatif dengan pendekatan kuantitatif. Teknik analisis yang digunakan adalah analisis spasial analitik.

Hasil penelitian menunjukkan (1) tren pemanfaatan pola ruang di Kabupaten Magelang menunjukkan hal yang sangat baik yaitu seluas 70,28% pemanfaatannya dinyatakan sesuai antara perencanaan dengan jenis penutupan lahan aktualnya. (2) Hasil analisis daya dukung lingkungan berbasis jasa ekosistem menunjukkan Kabupaten Magelang adalah wilayah yang sangat potensial (kelas tinggi-sangat tinggi) untuk jasa ekosistem penyedia pangan (P1) dan penyedia air bersih (P2) seluas 41,98% dan 35,47% dari total luas Kabupaten Magelang. Kecamatan yang paling luas menyumbang jasa ekosistem potensial tersebut masing-masing adalah Kecamatan Sawangan dan Kecamatan Grabag. Jasa ekosistem fungsi budaya tempat tinggal dan ruang hidup (C1) dan Jasa ekosistem pengaturan pecegahan dan perlindungan dari bencana alam (R3) menunjukkan ketersediaan dengan kelas sedang yaitu seluas 42,28% dan 42,02%. (3) Analisis potensi dampak diperoleh hasil bahwa keberadaan rencana pola ruang pada jasa ekosistem P1, jasa ekosistem P2, dan jasa ekosistem C1, sudah cenderung tepat dengan potensi dampak positif sangat besar (+5) menjadi yang dominan, meskipun masih terdapat dampak yang negatif. Sedangkan ditemukan potensi dampak negatif sangat besar (-5) pada jasa ekosistem R3, sehingga daya dukung lingkungan jasa ekosistem ini terlampaui jika tetap diterapkan. Maka, diberikan rekomendasi untuk dilakukan perubahan terhadap lima rencana pola ruang yang terindikasi daya dukung lingkungannya terlampaui tersebut.

*Kata Kunci: Rencana Tata Ruang Wilayah, Rencana Pola Ruang, Daya Dukung Lingkungan, Jasa Ekosistem, Potensi Dampak*

**THE POTENTIAL IMPACT OF REGIONAL SPATIAL PLANS  
TOWARDS ENVIRONMENTAL CARRYING CAPACITY BASED ON  
ECOSYSTEM SERVICES IN MAGELANG REGENCY  
JAWA TENGAH PROVINCE**

Zaidan Zikri Malem  
17/417762/PGE/01310  
[zaidan.malem@gmail.com](mailto:zaidan.malem@gmail.com)

**ABSTRACT**

The life and the future of living organisms cannot be separated from the resources and services provided by the components of the geosphere and its ecosystem. Strategic geographical conditions in Magelang are considered capable of encouraging high development. The development requires good spatial planning, which means a regional planning that supports the existence of its ecosystem service resources. Therefore, an assessment of the potential impact of regional spatial plans towards environmental carrying capacity based on ecosystem services is needed in Magelang Regency. This research aims to (1) examine trends in the use of spatial patterns in Magelang Regency; (2) analyze the environmental carrying capacity based on ecosystem services in Magelang Regency; (3) formulate the potential impact of regional spatial plans towards the environmental carrying capacity based on ecosystem services in Magelang Regency. This research use comparative descriptive method with quantitative approach. The analysis technique used in this study is spatial analytics.

The results shows: (1) The trend in the utilization of spatial pattern in Magelang Regency shows a very good thing, in which 70,28% of its utilization is stated according to the plan and the type of actual land cover. (2) The result of the environmental carrying capacity based on ecosystem services showed that Magelang Regency is a a very potential area (high-very high class) for ecosystem services of food providers (P1) and clean water providers (P2) covering 41,98% and 35,47% of the total area of Magelang Regency. The most extensive subdistricts contributing to these potential ecosystem services are Sawangan and Grabag Subdistricts. Ecosystem services for cultural functions of dwelling and living space (C1) and Ecosystem services for prevention and protection from natural disasters (R3) show availability with medium classes of 42,28% and 42,02%. (3) Analysis of the potential impacts obtained results that the existence of a spatial pattern plan on P1 ecosystem services, P2 ecosystem services, and C1 ecosystem services, has tended to be right with a very large potential positive impact (+5) being dominant, although there are still negative impacts. Moreover, it was found a very large potential negative impact (-5) on ecosystem services R3, so that the environmental carrying capacity of this ecosystem services is exceeded if it continues to be applied. The recommendations were made for changes to the five spatial plans that indicated the environmental carrying capacity was exceeded.

*Keywords: Regional Spatial Plan, Spatial Pattern Plan, Environmental Carrying Capacity, Ecosystem Services, Potential Impact*