

INTISARI

Pembangunan pesat di Kabupaten Kubu Raya berpotensi mengubah pola penggunaan lahan dan mempengaruhi daya dukung lingkungan. Ketika permintaan terhadap sumber daya melebihi kapasitas lingkungan, risiko degradasi akan meningkat. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengestimasi dan menganalisis biokapasitas, jejak ekologi, serta status daya dukung lingkungan (DDL) di Kabupaten Kubu Raya; (2) mengkaji hubungan antara biokapasitas per kapita dengan persentase lahan terbangun dan lahan pertanian; dan (3) merumuskan rekomendasi pengelolaan penggunaan lahan. Data yang digunakan mencakup tutupan lahan, kawasan hutan, jumlah penduduk, serta produksi dan produktivitas komoditas. Analisis korelasi dilakukan menggunakan metode Spearman untuk lahan terbangun dan Pearson untuk lahan pertanian. Rekomendasi pengelolaan disusun berdasarkan tipologi nilai biokapasitas dan jejak ekologi.

Hasil penelitian menunjukkan total biokapasitas Kabupaten Kubu Raya pada tahun 2022 sebesar 1.568.590,12 gha atau 2,53 gha/kapita, sementara jejak ekologinya mencapai 648.866,01 gha atau 1,04 gha/kapita. Nilai DDL adalah 2,42 yang tergolong surplus ekologis. Hal ini lebih baik dibandingkan estimasi daya dukung lingkungan Indonesia pada tahun 2022 yang mengalami defisit ekologis sebesar -0,4 gha/kapita. Analisis statistik menunjukkan korelasi negatif signifikan antara biokapasitas per kapita dengan persentase lahan terbangun dan pertanian, yang menunjukkan bahwa peningkatan penggunaan lahan tersebut berpotensi menurunkan biokapasitas.

Berdasarkan tipologi, terdapat tujuh klasifikasi wilayah, dengan rekomendasi pengelolaan yang berfokus pada pembatasan ekspansi lahan, konservasi dan restorasi ekosistem (khususnya pada gambut, hutan, dan mangrove), optimalisasi pemanfaatan lahan dan sumber daya eksisting, penerapan pertanian berkelanjutan, pengembangan ekonomi hijau, agroindustri, dan ekowisata, peningkatan infrastruktur berbasis lingkungan, serta penguatan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan lingkungan.

Kata kunci: biokapasitas, jejak ekologi, daya dukung lingkungan, penggunaan lahan, Kabupaten Kubu Raya

ABSTRACT

Rapid development in Kubu Raya Regency may alter land use patterns and impact environmental carrying capacity. This study aims to (1) estimate and analyze biocapacity, ecological footprint, and environmental carrying capacity (ECC) status in Kubu Raya; (2) examine the relationship between per capita biocapacity and the percentage of built-up and agricultural land; and (3) provide recommendations for land use management. Data includes land cover, forest areas, population, and commodity production/productivity. Correlation analysis used Spearman's method for built-up land and Pearson's for agricultural land. Recommendations were based on biocapacity and ecological footprint typologies.

Results show that Kubu Raya's total biocapacity in 2022 was 1,568,590.12 gha or 2.53 gha per capita, while the ecological footprint was 648,866.01 gha or 1.04 gha per capita. ECC value of 2.42 indicates ecological surplus, better than Indonesia's estimated 2022 ecological deficit of -0.4 gha per capita. Statistical analysis shows a significant negative correlation between per capita biocapacity and the percentage of built-up and agricultural land, suggesting that increased land use reduces biocapacity.

Based on typology, seven region classifications were identified, with management recommendations focusing on limiting land expansion, conserving and restoring ecosystems (peatlands, forests, and mangroves), optimizing the use of existing land and resources, promoting sustainable agriculture, green economy development, agroindustry, and ecotourism, improving eco-friendly infrastructure, and enhancing community capacity in environmental management.

Keywords: biocapacity, ecological footprint, environmental carrying capacity, land-use, Kubu Raya Regency