

Model Dinamika Spasial Hubungan Ketersediaan Lahan dengan Pertumbuhan Penduduk di Kota Sukabumi = Spatial Dynamics Model of the Relationship between Land Availability and Population Growth in Sukabumi City

Riski Sastri Utami, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920575713&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara pertumbuhan penduduk dan ketersediaan lahan di Kota Sukabumi, serta memprediksi ketersediaan lahan hingga tahun 2042. Metode yang digunakan meliputi pemodelan sistem dinamis menggunakan Powersim untuk memproyeksikan pertumbuhan penduduk dan kebutuhan lahan, serta simulasi spasial dengan metode CA-Markov untuk memetakan perubahan tutupan lahan. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan terbalik antara pertumbuhan penduduk dan ketersediaan lahan, dengan validitas model sebesar AME 4,15%. Kota Sukabumi diprediksi mencapai ambang batas daya dukung lingkungan sebesar 70% pada tahun 2033 dan melampauinya hingga 80% pada tahun 2042. Perubahan wilayah terbangun cenderung terjadi di wilayah tengah dan utara, sedangkan wilayah selatan dan timur masih didominasi lahan pertanian. Penelitian ini menekankan pentingnya pengendalian konversi lahan dalam perencanaan tata ruang yang berkelanjutan

.....This study aims to analyze the relationship between population growth and land availability in Sukabumi City and to project land availability until 2042. The methods employed include dynamic system modeling using Powersim to forecast population growth and land demand, and spatial simulation using the CA-Markov method to map land cover changes. The results show an inverse relationship between population growth and land availability, with a model validity of 4.15% AME. Sukabumi City is projected to reach its environmental carrying capacity threshold (70%) by 2033 and exceed 80% by 2042. Land development is predicted to be concentrated in the central and northern parts of the city, while agricultural land in the southern and eastern areas is expected to persist. This study highlights the urgency of controlling land conversion in support of sustainable spatial planning.