



ANALISIS DAYA DUKUNG DAN DAYA TAMPUNG LAHAN PERMUKIMAN DI KABUPATEN KLATEN

Oleh:

Widi Sari SPD

21/481233/GE/09706

INTISARI

Pertumbuhan penduduk di Kabupaten Klaten yang terus meningkat menimbulkan tekanan terhadap ketersediaan lahan permukiman dan mendorong terjadinya konversi lahan pertanian produktif menjadi kawasan terbangun. Kondisi ini semakin dipengaruhi oleh pembangunan Jalan Tol Jogja–Solo yang meningkatkan aksesibilitas wilayah dan memicu perkembangan permukiman di lokasi-lokasi strategis. Analisis daya dukung dan daya tampung lahan permukiman dilakukan untuk mengetahui kemampuan wilayah dalam menampung perkembangan penduduk berdasarkan kondisi fisik lahan dan kebijakan tata ruang.

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari instansi Pemerintah Kabupaten Klaten. Data diolah melalui metode proyeksi penduduk model geometrik untuk periode 2025–2045. Analisis satuan kemampuan lahan dilakukan melalui teknik *overlay* peta menggunakan perangkat lunak ArcGIS, serta perhitungan daya dukung dan daya tampung lahan permukiman berdasarkan klasifikasi kesesuaian lahan. Hasil perhitungan daya dukung permukiman diklasifikasikan dengan $DDPm > 1$ ke dalam kategori mendukung dan $DDPm < 1$ tidak mendukung. Analisis penelitian meliputi analisis data sekunder, analisis kuantitatif, dan analisis deskriptif.

Penduduk Kabupaten Klaten diprediksi akan terus mengalami peningkatan pada setiap tahunnya mencapai 1.705.043 pada tahun 2045. Total luas lahan layak permukiman di Kabupaten Klaten mencapai 21.039,08 hektar. Nilai daya dukung lahan permukiman (DDPm) menunjukkan kecenderungan menurun dari 4,16 pada tahun 2025 menjadi 3,22 pada tahun 2045, seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan kebutuhan ruang. Daya tampung jiwa Kabupaten Klaten mengalami peningkatan dari sekitar 4,95 juta jiwa pada tahun 2025 menjadi 5,79 juta jiwa pada tahun 2045. Total kebutuhan lahan permukiman Kabupaten Klaten diproyeksikan meningkat dari sekitar 10.554,42 hektar pada tahun 2025 menjadi 13.640,34 hektar pada tahun 2045. Evaluasi terhadap RTRW Kabupaten Klaten 2021–2041 menunjukkan bahwa alokasi lahan



permukiman secara keseluruhan masih lebih besar dibandingkan kebutuhan lahan permukiman hasil proyeksi hingga tahun 2045, meskipun tekanan terhadap lahan yang sesuai cenderung meningkat pada wilayah tertentu.

Kata kunci: proyeksi penduduk, daya dukung, daya tampung, lahan permukiman, Kabupaten Klaten.



ABSTRACT

Population growth in Klaten Regency has continued to increase, exerting pressure on the availability of residential land and encouraging the conversion of productive agricultural land into built-up areas. This condition has been further influenced by the development of the Yogyakarta–Solo Toll Road, which has improved regional accessibility and stimulated residential expansion in strategic locations. The analysis of residential land carrying capacity and population holding capacity is conducted to assess the ability of the region to accommodate population growth based on physical land conditions and spatial planning policies.

This study uses secondary data obtained from government institutions of Klaten Regency. The data were processed using a geometric population projection method for the period 2025–2045. Land capability analysis was carried out through map overlay techniques using ArcGIS software, along with calculations of residential land carrying capacity and population holding capacity based on land suitability classification. The results of residential land carrying capacity were classified into supporting ($DDPm > 1$) and non-supporting ($DDPm < 1$) categories. The research analysis consists of secondary data analysis, quantitative analysis, and descriptive analysis.

The population of Klaten Regency is projected to continue increasing annually, reaching 1,705,043 people by 2045. The total area of suitable residential land in Klaten Regency is 21,039.08 hectares. The residential land carrying capacity ($DDPm$) shows a declining trend from 4.16 in 2025 to 3.22 in 2045, in line with population growth and increasing land demand. Meanwhile, the population holding capacity of Klaten Regency is projected to increase from approximately 4.95 million people in 2025 to 5.79 million people in 2045. The total residential land requirement is projected to rise from about 10,554.42 hectares in 2025 to 13,640.34 hectares in 2045. Evaluation of the Klaten Regency Spatial Plan (RTRW) 2021–2041 indicates that the allocation of residential land remains greater than the projected residential land demand up to 2045, although pressure on suitable land tends to increase in certain areas.

Keywords: *population projection, carrying capacity, holding capacity, residential land, Klaten Regency.*



Analisis Daya Dukung dan Daya Tampung Permukiman di Kabupaten Klaten, Jawa Tengah
Widi Sari SPD, Dr. Erlis Saputra, S.Si., M.Si.

Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

UNIVERSITAS
GADJAH MADA