UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Spasial Dinamis Konsumsi Lahan Terbangun pada Aglomerasi Perkotaan di Pulau Jawa
Stevay David Christian Silalahi, Amesta Kartika Ramadhani, S.T., M.P.W.K.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Konsumsi Lahan Terbangun per Kapita (KLT) merupakan indikator intensitas pemanfaatan lahan terbangun dalam menampung populasi penduduk suatu kawasan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola spasial KLT, efek langsung dan limpahan (*spillover*) dari determinan sosial-ekonomi, serta heterogenitas spasial pengaruhnya antartipologi kawasan aglomerasi, pada 52 kabupaten/kota di sembilan kawasan aglomerasi perkotaan Pulau Jawa periode 2016–2023. Penelitian ini menggunakan Global Moran's I dan Moran's LISA untuk mengidentifikasi pola spasial, dilanjutkan dengan *Dynamic Spatial Durbin Model* (DSDM) yang diestimasi secara global serta dirinci berdasarkan tipologi kawasan aglomerasi perkotaan Kebijakan Perkotaan Nasional (KPN) 2045. Hasil analisis menunjukkan bahwa KLT membentuk klaster spasial signifikan, dengan intensitas padat terkonsentrasi di koridor barat Jawa dan intensitas renggang mendominasi koridor tengah Jawa. Model DSDM global membuktikan adanya mekanisme sentripetal-sentrifugal sesuai kerangka Teori Geografi Ekonomi Baru, terutama pada upah minimum dan produktivitas ekonomi, dengan kepadatan penduduk sebagai determinan yang paling konsisten berasosiasi dengan KLT. Estimasi berdasarkan tipologi perkotaan mengonfirmasi heterogenitas spasial, yang mana hanya kepadatan penduduk menjadi satu-satunya determinan yang konsisten di ketiga tipologi, sementara determinan lain seperti investasi fisik, rasio pajak properti, dan tingkat pendidikan menunjukkan pola yang berbeda arah maupun saluran pengaruhnya antara WM, CM, dan PM. Temuan ini menegaskan perlunya kebijakan pengendalian lahan yang terdiferensiasi menurut tipologi kawasan, selaras dengan arah strategi KPN 2045.

Kata kunci: *Konsumsi Lahan Terbangun per Kapita, Aglomerasi Perkotaan, Dynamic Spatial Durbin Model, Pulau Jawa*

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Analisis Spasial Dinamis Konsumsi Lahan Terbangun pada Aglomerasi Perkotaan di Pulau Jawa
Stevay David Christian Silalahi, Amesta Kartika Ramadhani, S.T., M.P.W.K.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

Built-up Area Consumption per Capita (BPC) serves as an indicator of the intensity of built-up land utilization in accommodating the population within a given area. This study aims to analyze the spatial patterns of KLT, the direct and spillover effects of socioeconomic determinants, and the spatial heterogeneity of their impacts across different typologies of urban agglomerations. The analysis is conducted on 52 districts and cities across nine urban agglomeration areas on Java Island over the 2016–2023 period. This research employs Global Moran's I and Moran's Local Indicators of Spatial Association (LISA) to identify spatial patterns, followed by the application of a Dynamic Spatial Durbin Model (DSDM). The DSDM is estimated globally and further disaggregated based on the urban agglomeration typologies outlined in the Kebijakan Perkotaan Nasional 2045 (KPN). The empirical results reveal that KLT forms significant spatial clusters, with compact intensity concentrated in the western corridor of Java and sparse intensity dominating the central corridor. The global DSDM provides evidence of centripetal-centrifugal mechanisms in alignment with the New Economic Geography theory, particularly concerning minimum wages and economic productivity. Furthermore, population density emerges as the most consistent determinant associated with KLT. Estimations based on urban typologies confirm the presence of spatial heterogeneity, where population density is the sole determinant that exhibits consistency across all three typologies. Conversely, other determinants—such as physical investment, property tax ratios, and education levels—demonstrate divergent patterns in both their direction and channels of influence among the WM, CM, and PM typologies. These findings underscore the necessity for spatially differentiated land control policies tailored to regional typologies, aligning with the strategic directives of the 2045 KPN.

Keywords: *Built-up Area Consumption per Capita, Urban Agglomeration, Dynamic Spatial Durbin Model, Java Island*