

INTISARI

Kesenjangan ekonomi di Wilayah Solo Raya (Subosukowonosraten) memiliki tren melebar seiring dengan berjalannya waktu, meskipun wilayah ini telah mendapat berbagai intervensi pembangunan dari pemerintah nasional dan daerah. Pendekatan pengukuran ketimpangan yang selama ini digunakan juga masih bertumpu pada data Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) administratif tingkat kabupaten/kota yang mengasumsikan distribusi nilai ekonomi secara merata di seluruh wilayah, sehingga tidak mampu menggambarkan heterogenitas spasial aktivitas ekonomi hingga tingkat komunitas. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi distribusi spasial ketimpangan ekonomi eksisting di Wilayah Solo Raya dengan pendekatan downscaling produktivitas ekonomi dan autokorelasi spasial, melalui tiga tujuan khusus: yaitu memetakan produktivitas ekonomi beresolusi tinggi pada tingkat grid, menganalisis klasifikasi kesenjangan ekonomi antardesa/kelurahan di Wilayah Solo Raya, serta mengungkap pola klaster ekonomi yang mencerminkan konsentrasi ketimpangan di dalamnya. Metode yang digunakan untuk menjawab tujuan pertama adalah *downscaling* PDRB menggunakan *Geographically Weighted Regression* (GWR) pada resolusi grid 250 m × 250 m dengan variabel penginderaan jauh sebagai prediktor, yang kemudian dianalisis menggunakan Indeks Entropi Theil untuk menjawab tujuan kedua dan autokorelasi spasial Moran's I serta LISA untuk menjawab tujuan ketiga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model GWR menghasilkan estimasi PDRB grid yang akurat dengan nilai selisih di bawah 10% untuk seluruh kabupaten/kota. Dekomposisi Indeks Theil mengungkap dominasi ketimpangan antarwilayah yang mencapai 66,71% dari total ketimpangan, mengindikasikan bahwa disparitas lebih banyak terjadi antarkabupaten/kota daripada di dalam kabupaten/kota. Analisis LISA juga mengidentifikasi bentuk klaster ekonomi tinggi di koridor jalan arteri Surakarta – Klaten – Karanganyar– Sukoharjo dan klaster nilai rendah yang luas di Wonogiri dan Sragen. Selain itu, dengan kawasan *outlier* juga terlihat dan dapat dimanfaatkan sebagai area prioritas kebijakan karena menggabungkan kepadatan penduduk tinggi dengan produktivitas ekonomi yang rendah. Penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan spasial beresolusi tinggi dalam merumuskan kebijakan pengentasan kesenjangan yang tepat sasaran di kawasan metropolitan berkembang.

Kata kunci: *downscaling* PDRB, kesenjangan wilayah, regresi spasial, Indeks Theil, autokorelasi spasial

ABSTRACT

Economic inequality in the Greater Solo Region (Subosukowonosraten) has shown a widening trend over time, despite the region having received various development interventions from the national and local governments. The approach to measuring inequality that has been used so far also relies on administrative Gross Regional Domestic Product (GRDP) data at the district/city level, which assumes an even distribution of economic value across the entire region, thus failing to capture the spatial heterogeneity of economic activity down to the community level. This study aims to identify the spatial distribution of existing economic inequality in the Greater Solo Region through three specific objectives: mapping high-resolution economic productivity at the grid level, analyzing the classification of economic disparities among villages/subdistricts in the Greater Solo Region, and revealing economic cluster patterns that reflect the concentration of inequality within them. The method used to address the first objective is downscaling of GRDP using Geographically Weighted Regression (GWR) at a $250\text{ m} \times 250\text{ m}$ grid resolution with remote sensing variables as predictors, which is then analyzed using the Theil Entropy Index to address the second objective and Moran's I spatial autocorrelation as well as LISA to address the third objective. The results of the study indicate that the GWR model produces accurate GRDP grid estimates with a deviation of less than 10% for all districts/cities. The Theil Index decomposition reveals that inter-regional inequality accounts for 66.71% of total inequality, indicating that disparities are more pronounced between districts/cities than within them. LISA analysis also identifies high-value economic clusters along the Surakarta–Klaten–Karanganyar–Sukoharjo arterial road corridor and extensive low-value clusters in Wonogiri and Sragen. Additionally, outlier areas are evident and can be utilized as policy priority zones as they combine high population density with low economic productivity. This study underscores the importance of high-resolution spatial approaches in formulating targeted policies to reduce disparities in developing metropolitan areas.

Keywords: GRDP downscaling, regional disparities, spatial regression, Theil Index, spatial autocorrelation