



DAMPAK MEKANISME PEMECAHAN BIDANG TANAH TERHADAP KUALITAS RUANG PERKOTAAN DI DENPASAR

Irene Septifa Wihasti

INTISARI

Fenomena urbanisasi menyebabkan peningkatan kebutuhan akan lahan untuk permukiman. Pemenuhan kebutuhan akan lahan menjadi salah satu pendorong terjadinya proses pemecahan bidang tanah. Kontrol terhadap perencanaan dan desain bidang tanah diperlukan agar terbentuk tata ruang kota yang baik dan pemanfaatan ruang kota yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tipologi kualitas ruang yang terbentuk akibat praktik pemecahan bidang tanah serta memahami mekanisme dan dampak pemecahan bidang tanah terhadap kualitas ruang perkotaan dengan mengambil kasus di Kota Denpasar.

Penelitian dilakukan melalui pendekatan deduktif kuantitatif. Data bidang tanah dianalisis secara spasial pada skala pejalan kaki radius 500 meter yang kemudian diagregasikan menjadi pola bidang tanah dalam satu kota. Pengolahan data dilakukan dengan memanfaatkan perangkat sistem informasi geografis dan pembelajaran mesin. Algoritma *K-means ++ Clustering* dan *scoring* dilakukan untuk mengidentifikasi tipologi kualitas ruang berdasarkan empat variabel utama yaitu kepadatan yang dapat diakses (*accessible plot density*), ukuran muka bidang tanah yang dapat diakses (*accessible plot frontage*), kedalaman bidang tanah yang dapat diakses (*accessible plot depth*), dan kekompakan bidang tanah (*accessible plot compactness*). Selanjutnya untuk mengukur hubungan kausal antara mekanisme pemecahan bidang tanah dan kualitas ruang dilakukan analisis *Propensity Score Matching* (PSM).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat lima tipologi bidang tanah dengan karakteristik serta kualitas ruang yang bervariasi di Kota Denpasar. Tipologi bidang tanah yang memiliki kepadatan tinggi, bentuk yang kompak, dan proporsi muka-kedalaman yang seimbang cenderung menghasilkan kualitas ruang yang lebih baik. Sebaliknya, tipologi dengan ukuran bidang tanah besar dan konfigurasi yang tidak teratur memperlihatkan kualitas ruang yang lebih rendah. Mekanisme pemecahan bidang tanah memiliki efek yang berbeda pada kategori kualitas ruang yang berbeda. Pada tipologi dengan kualitas ruang yang rendah, pemecahan dapat mendorong perbaikan kualitas. Pada tipologi dengan kualitas yang tinggi, pemecahan justru dapat menimbulkan degradasi kualitas jika tidak disertai pengendalian perencanaan yang memadai.

Kata kunci: pemecahan bidang tanah, kualitas ruang kota, morfologi kota, perencanaan kota, pengelolaan lahan



THE IMPACT OF LAND SUBDIVISION MECHANISMS ON URBAN SPATIAL QUALITY IN DENPASAR CITY

Irene Septifa Wihasti

ABSTRACT

Urbanization has led to an increasing demand for residential land, a phenomenon that particularly occurs in Denpasar City. This growing demand has driven the process of land subdivision. Effective control over the planning and design of plots is crucial to ensure a well-structured urban space and optimal urban space function. This study aims to identify typologies of urban spatial quality resulting from land subdivision practices and to understand the mechanisms and impacts of land subdivision on urban spatial quality, using the case of Denpasar City as a study area.

A deductive-quantitative approach was employed. The data plots were analyzed spatially at the walkability scale within a 500-meter radius and then aggregated into city scale plot patterns. Data processing utilized geographic information systems (GIS) and machine learning. The K-means++ clustering algorithm and scoring method were used to identify urban spatial quality typologies based on four key variables: accessible plot density, accessible plot frontage, accessible plot depth, and accessible plot compactness. To measure the causal relationship between land subdivision mechanisms and urban spatial quality, Propensity Score Matching (PSM) analysis was applied.

The findings show that there are five typologies of plots with varying characteristics and urban spatial quality in Denpasar City. Plots with high density, compact form, and balanced frontage-to-depth ratios tend to result in higher-quality urban spatial. Conversely, larger and irregularly shaped plots are associated with lower-quality urban spatial. The impact of land subdivision mechanisms varies across the quality of plot typologies. In low-quality typologies, subdivision may improve urban spatial quality, whereas in high-quality typologies, it can lead to degradation if not supported by adequate planning controls.

Keywords: land subdivision, urban spatial quality, urban morphology, urban planning, land management