

ABSTRAK

ANALISIS TINGKAT KERAWANAN DAN VARIABEL YANG MEMPENGARUHI SENGKETA BIDANG TANAH BERBASIS INTEGRASI (GETIS-ORD G_i^*) DAN FUZZY GAMMA DI KOTA JAKARTA SELATAN

Oleh

NURUL RAHMA

Pertumbuhan penduduk yang pesat serta perkembangan wilayah perkotaan di Jakarta Selatan membuat ketersediaan lahan terbatas dan hampir tidak ada lahan kosong sehingga terjadi perebutan lahan yang meningkat, situasi tersebut berujung terjadinya potensi sengketa bidang tanah. Penelitian ini yang bertujuan untuk menganalisis tingkat kerawanan dan variabel yang mempengaruhi sengketa bidang tanah dengan mengintegrasikan berdasarkan empat variabel utama, yaitu kepadatan penduduk, nilai NJOP, alih fungsi tutupan lahan, dan status kepemilikan tanah.

Data yang digunakan mencakup data spasial administrasi Kota Jakarta Selatan, data kependudukan, data sengketa tanah, nilai NJOP tanah, status kepemilikan tanah, dan citra Sentinel-2A *land cover*. Metode yang digunakan adalah Sistem Informasi Geografis (SIG) melalui integrasi *hotspot analysis* (Getis-Ord G_i^*) untuk mengidentifikasi sebaran lokasi *hotspot* dan *coldspot* sengketa tanah, serta fuzzy gamma ($\gamma = 0,9$) untuk menentukan tingkat kerawanan sengketa tanah dan variabel yang berpengaruh melalui teknik *overlay*. Hasil klasifikasi tutupan lahan di uji validasi dengan 100 sampel dengan nilai OA sebesar 96% dan *kappa* sebesar 89%.

Berdasarkan hasil integrasi dengan metode (Getis-Ord G_i^*) dan fuzzy gamma. Lokasi sebaran *hotspot* dengan $Z\text{-score} > 2,41$ -3,74 berada di bagian utara dan timur, sedangkan *coldspot* dengan $Z\text{-score} \leq -2,15$ berada di selatan Jakarta Selatan. Hasil tingkat kerawanan sengketa tanah dengan lima kategori, yaitu sangat tinggi (22,62%), tinggi (13,92%), sedang (17,84%), rendah (23,00%), dan sangat rendah (22,62%). Serta variabel yang paling berpengaruh yaitu nilai NJOP tanah (0,87) dan status kepemilikan tanah belum bersertifikat (0,75), nilai tersebut menunjukkan pengaruh terhadap kerawanan sengketa akibat tingginya nilai ekonomi tanah dan ketidakjelasan status hukum kepemilikan tanah.

Kata kunci : Sengketa tanah, *Fuzzy gamma*, *Hotspot analysis*, SIG, Jakarta Selatan.

ABSTRACT

ANALYSIS OF VULNERABILITY LEVELS AND INFLUENCING VARIABLES OF LAND PARCEL DISPUTES BASED ON THE INTEGRATION OF GETIS-ORD GI AND FUZZY GAMMA IN SOUTH JAKARTA

By

NURUL RAHMA

Rapid population growth and urban development in South Jakarta have resulted in limited land availability and the scarcity of vacant land, leading to intensified land competition and consequently increasing the potential for land parcel disputes. This study aims to analyze the level of land dispute vulnerability and the variables influencing land parcel disputes by integrating four main factors: population density, land NJOP (assessed land value), land cover change, and land ownership status. The data utilized include administrative spatial data of South Jakarta, population data, land dispute records, land NJOP values, land ownership status, and Sentinel-2A imagery for land cover mapping. The methodology employs a Geographic Information System (GIS) approach through the integration of hotspot analysis (Getis-Ord Gi*) hotspot analysis to identify the spatial distribution of hotspot and coldspot areas of land disputes, and the fuzzy gamma method ($\gamma = 0.9$) to determine the level of land dispute vulnerability and the influence of each variable using an overlay technique. The land cover classification was validated using 100 sample points, resulting in an Overall Accuracy (OA) of 96% and a Kappa coefficient of 89%. The results indicate that hotspot areas with Z-scores > 2.41 -3.74 are concentrated in the northern and eastern parts of South Jakarta, while coldspot areas with Z-scores ≤ -2.15 are located in the southern part of the study area. The vulnerability level is classified into five categories: very high (22.62%), high (13.92%), moderate (17.84%), low (23.00%), and very low (22.62%). The most influential variables are land NJOP value (0.87) and uncertified land ownership status (0.75), indicating a strong influence on land dispute vulnerability due to high land economic value and unclear legal ownership status.

Keywords: Land dispute, Fuzzy gamma, Hotspot analysis, GIS, South Jakarta