

## **KETERSEDIAAN DAN ARAHAN PENGEMBANGAN LOKASI RUANG TERBUKA HIJAU DI KOTA BANJARMASIN**

**Oleh**

Puti Farah Diba

20/458671/GE/09354

### **INTISARI**

Pertumbuhan kota apabila tidak diiringi dengan keseimbangan lingkungan dapat menyebabkan lingkungan kota yang tidak nyaman seperti tingginya suhu di kawasan perkotaan. Suhu di pusat kota yang lebih tinggi daripada daerah pinggiran merupakan ciri dari fenomena *Urban Heat Island* (UHI). Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) dan fenomena UHI di Kota Banjarmasin, serta keterkaitan antara keduanya sehingga dapat dirumuskan arahan pengembangan RTH di Kota Banjarmasin.

Ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) diidentifikasi berdasarkan kerapatan vegetasi dari nilai NDVI yang diolah dari band 4 dan band 5 citra Landsat 8. Fenomena *Urban Heat Island* (UHI) dianalisis melalui estimasi suhu permukaan tanah atau *land surface temperature* (LST) dari band 5 Landsat 8. Hasil identifikasi RTH dan fenomena UHI dianalisis dengan melihat pola spasial distribusi persentase RTH dan juga nilai UHI tiap unit analisis yang didapatkan melalui metode autokorelasi spasial *Global Moran's Index* dan LISA.

Hasil menunjukkan bahwa RTH di Kota Banjarmasin memiliki pola mengelompok pada klaster rendah di pusat kota. Fenomena UHI di Banjarmasin mencapai hingga 7°C di atas ambang batas pada waktu pengamatan dan memiliki pola mengelompok khususnya pada klaster tinggi di pusat kota. Hasil penelitian ini menghasilkan rekomendasi untuk penambahan luasan RTH di lokasi dengan UHI tinggi yang diikuti dengan klaster RTH rendah. Rekomendasi pengembangan RTH publik dengan penambahan taman vertikal, pemilihan tutupan vegetasi yang tepat, dan optimalisasi fungsi RTH eksisting. Rekomendasi pengembangan RTH privat dengan mengusung konsep *green infrastructure: rooftop garden*, taman pekarangan rumah, serta evaluasi KDH persil lahan.

**Kata Kunci:** Analisis spasial, ruang terbuka hijau, pulau panas perkotaan

## ***AVAILABILITY AND LOCATION RECOMMENDATION OF URBAN GREEN SPACES DEVELOPMENT IN BANJARMASIN***

*by*

Puti Farah Diba  
20/458671/GE/09354

### ***ABSTRACT***

*Urban growth, if not aligned with environmental considerations, can lead to undesirable urban conditions, notably elevated temperatures. The Urban Heat Island (UHI) phenomenon is characterized by higher temperatures in city centers compared to surrounding areas. This study aims to identify the availability of Green Open Spaces (GOS) and analyze the UHI phenomenon in Banjarmasin, while examining their interrelationship to inform RTH development strategies.*

*Availability of GOS is assessed through vegetation density analysis using Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) values derived from Landsat 8 bands 4 and 5. Concurrently, UHI is analyzed via land surface temperature (LST) estimations from band 5 of Landsat 8. Spatial distribution patterns of RTH percentages and UHI values are evaluated using Global Moran's Index and Local Indicators of Spatial Association (LISA).*

*Results reveal that GOS in Banjarmasin exhibits a clustered pattern, particularly in low-density areas within the city center. The UHI phenomenon reaches temperatures up to 7°C above the threshold during observations, with significant clustering in high-density urban area. Based on these findings, recommendations include expanding GOS in areas with high UHI, particularly where low RTH clusters are present. Public RTH development strategies should incorporate vertical gardens and optimized vegetation cover, while private RTH initiatives should embrace green infrastructure concepts such as rooftop and residential yard gardens, along with thorough land use evaluations.*

***Keywords: spatial analysis, green open spaces, urban heat island***