UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Kerapatan Vegetasi dan Kenyamanan Termal Pada Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Kediri
Sisna Delvita, Dr. Andri Kurniawan, S.Si., M.Si. , Dr. Emilya Nurjani, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Perkembangan kawasan perkotaan di Kota Kediri yang semakin pesat menyebabkan meningkatnya suhu lingkungan. Kondisi ini berdampak pada penurunan kualitas iklim mikro serta kenyamanan termal masyarakat. Vegetasi pada ruang terbuka hijau (RTH) memiliki peran penting dalam menurunkan suhu udara dan meningkatkan kenyamanan termal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kerapatan vegetasi, menganalisis tingkat kenyamanan termal, menganalisis hubungan spasial antara kerapatan vegetasi dan kenyamanan termal serta memberikan rekomendasi terhadap pengelolaan RTH publik di Kota Kediri. Metode yang digunakan meliputi Metode Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) menggunakan citra Sentinel-2, analisis ini bertujuan untuk mengetahui kerapatan vegetasi di RTH publik di Kota Kediri, Temperature Humidity Index (THI) berdasarkan data lapangan untuk mengetahui kenyamanan termal di RTH publik Kota Kediri dan analisis spasial menggunakan Moran's I dan Bivariate Local Indicators of Spatial Association (LISA) untuk mengetahui hubungan spasial antara kerapatan vegetasi dan kenyamanan termal pada RTH publik Kota Kediri.
Hasil penelitian menunjukkan bahwa kerapatan vegetasi bervariasi, dengan dominasi vegetasi tinggi di Kecamatan Mojoroto dan vegetasi sedang hingga rendah di wilayah lainnya, dari perhitungan THI di RTH publik dengan nilai dibawah 27 tergolong nyaman sedangkan nilai diantara 27-29 tergolong sebagian tidak nyaman. Hubungan antara nilai NDVI dan nilai THI menunjukkan korelasi negatif yang secara statistik determinasi $R^2 = 0,09$ menandakan bahwa hubungan antara NDVI dengan THI tergolong lemah dengan dipengaruhi oleh faktor lain. Korelasi antara kerapatan vegetasi dan kenyamanan termal bersifat positif yang berarti semakin tinggi atau lebat vegetasi di suatu area, maka semakin baik dan sejuk pula tingkat kenyamanan termal.

Kata kunci: RTH Publik, kerapatan vegetasi, kenyamanan termal, NDVI, THI, Bivariate LISA

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Kerapatan Vegetasi dan Kenyamanan Termal Pada Ruang Terbuka Hijau Publik di Kota Kediri
Sisna Delvita, Dr. Andri Kurniawan, S.Si., M.Si. , Dr. Emilya Nurjani, S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

The rapid urban development in Kediri City has led to rising ambient temperatures. This situation has resulted in a decline in microclimate quality and thermal comfort for the community. Vegetation in green open spaces (GOS) plays a crucial role in lowering air temperatures and improving thermal comfort. This study aims to analyze vegetation density, assess thermal comfort levels, examine the spatial relationship between vegetation density and thermal comfort, and provide recommendations for the management of public green open spaces in Kediri City. The methods used include the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) method using Sentinel-2 imagery; this analysis aims to determine vegetation density in public green open spaces in the city of Kediri, the Temperature Humidity Index (THI) based on field data to assess thermal comfort in public green spaces in Kediri City; and spatial analysis using Moran's I and Bivariate Local Indicators of Spatial Association (LISA) to examine the spatial relationship between vegetation density and thermal comfort in public green spaces in Kediri City. The results of the study indicate that vegetation density varies, with high vegetation density dominating in Mojoroto District and moderate to low vegetation density in other areas. Based on THI calculations in public green spaces, values below 27 are classified as comfortable, while values between 27 and 29 are classified as somewhat uncomfortable. The relationship between NDVI and THI values shows a negative correlation with a statistically significant R^2 of 0.09, indicating that the relationship between NDVI and THI is weak and influenced by other factors. The correlation between vegetation density and thermal comfort is positive, meaning that the higher or denser the vegetation in an area, the better and cooler the level of thermal comfort.

Keywords: Public Open Space, vegetation density, thermal comfort, NDVI, THI,Bivariate LISA