

Laju urbanisasi yang tinggi mendorong terjadinya kepadatan populasi di kawasan perkotaan yang mengurangi kawasan hijau sehingga berdampak pada meningkatnya tampungan panas (*heat*) pada lapisan permukaan lahan dan material bangunan serta berkontribusi pada meningkatnya suhu udara dan suhu permukaan di kawasan perkotaan (Oke, 1982). Kota Yogyakarta sebagai salah satu kota yang berkembang cukup dinamis dengan dominasi lahan terbangun menunjukkan adanya fenomena iklim perkotaan yang unik salah satunya berkaitan dengan adanya SUHI. Penelitian-penelitian tentang SUHI selama ini belum banyak mengungkapkan pengaruh timbal baliknya terhadap lingkungan terdampak khususnya pada kawasan permukiman. Di sisi lain, fenomena kenaikan suhu khususnya terkait SUHI dalam jangka panjang dari kualitas permukiman perkotaan belum banyak dikaji. Padahal, permukiman sebagai lingkungan terbangun memiliki fungsi penting dalam menunjang kehidupan dan penghidupan penduduk di perkotaan. Tujuan dalam penelitian ini yaitu mengidentifikasi karakteristik sebaran SUHI pada kawasan permukiman di Kota Yogyakarta secara spasial serta menganalisis pengaruh kualitas permukiman terhadap SUHI. Metode yang digunakan yaitu melalui pengolahan citra satelit Landsat 8 yang menghasilkan data dan analisis suhu permukaan lahan, analisis kualitas permukiman, serta analisis persepsi masyarakat terhadap fenomena SUHI untuk kemudian dianalisis lebih lanjut pengaruhnya secara statistik regresi linier berganda. Berdasarkan hasil penelitian, persentase (%) pengaruh dari variabel-variabel kualitas permukiman yang secara simultan atau bersama-sama mempengaruhi nilai SUHI, menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,190 yang artinya variabel-variabel kualitas permukiman yang berpengaruh secara simultan terhadap intensitas SUHI hanya sebesar 19%, sedangkan 81% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain di luar persamaan regresi ($Y = 1,122 + 0,019 + 0,032 + (- 0,024) + (- 0,085) + (- 0,037) + (- 0,086)$) atau variabel yang tidak diteliti. Sedangkan, dari hasil persepsi masyarakat terungkap bahwa masyarakat merasakan adanya SUHI namun tidak disertai dengan upaya mitigasi terhadap SUHI disebabkan oleh kurangnya pengetahuan.

Kata Kunci: suhu permukaan, kualitas permukiman, *surface urban heat island*, Kota Yogyakarta

Abstract

High urbanization rates encourage population density in urban areas, which reduces forage areas. It has an impact on increasing heat storage in the surface layer of land and building materials and contributes to increasing air temperature and surface temperature in urban areas (Oke, 1982). The city of Yogyakarta as one of the cities that is developing quite dynamically with the dominance of built-up land shows a unique urban climate phenomenon, one of which is related to the existence of SUHI. Research on SUHI so far has not revealed much about its reciprocal effect on the affected environment, especially in residential areas. On the other hand, rising temperatures, especially related to SUHI in the long term from the quality of urban settlements, have not been widely studied. Settlements as a built environment have an important function in supporting the lives and livelihoods of residents in urban areas. The purpose of this study is to identify the characteristics of the distribution of SUHI in residential areas in the city of Yogyakarta spatially and analyze the effect of settlement quality on SUHI. The method used is processing Landsat 8 satellite imagery, which produces data and analysis of land surface temperatures, settlement quality analysis, and public perceptions of the SUHI phenomenon to further analyze its effect statistically with multiple linear regression. Based on the results of the study, the percentage (%) of the influence of the settlement quality variables which simultaneously or jointly affect the SUHI value, shows that the coefficient of determination (R^2) is 0.190, which means that the settlement quality variables simultaneously influence the SUHI intensity. only 19%, while the other 81% are influenced by other factors outside the regression equation or variables that are not studied. Meanwhile, from the results of public perception, it was revealed that the community felt the existence of SUHI but was not accompanied by mitigation efforts against SUHI due to lack of knowledge.

Keywords: *surface temperature, quality of settlements, surface urban heat island, Yogyakarta City*