

INTISARI

PENGARUH INTENSITAS PEMANFAATAN RUANG TERHADAP SUHI (SURFACE URBAN HEAT ISLAND) DI PERKOTAAN YOGYAKARTA

Lanthika Atianta¹⁾, Prof. Dr. H.A. Sudibyakto, MS.²⁾, Dr. Retnadi Heru Jatmiko, M.Sc.³⁾

¹⁾ Sekolah Pasca Sarjana UGM, lanthika.atianta@mail.ugm.ac.id

²⁾ Sekolah Pasca Sarjana UGM, sudibyakto@ugm.ac.id

³⁾ Sekolah Pasca Sarjana UGM, retnadih@ugm.ac.id

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan intensitas pemanfaatan ruang terhadap fenomena SUHI di Perkotaan Yogyakarta. Lokus penelitian adalah Perkotaan Yogyakarta dengan unit amatan yaitu SUHI dan intensitas pemanfaatan ruang. Data yang dibutuhkan dalam penelitian adalah data primer dan sekunder. Pendekatan *purposive sampling* digunakan untuk menentukan sampel diikuti dengan beberapa kriteria yang mewakili kondisi dan karakteristik di lapangan. Hasil analisis menunjukkan SPL Perkotaan Yogyakarta pada tahun 2017 terletak pada rentang 28,28^oC sampai 41,92^oC dengan rata-rata sebesar 36,2^oC. Nilai ambang batas SUHI bulan Juni sebesar 35,3^oC. Seluas 69% dari total luas Perkotaan Yogyakarta terdampak fenomenas SUHI dan terkonsentrasi di pusat kota.

Zonasi pola ruang yang digunakan meliputi zona cagar budaya, campuran, pendidikan, perkantoran, perumahan, perdagangan dan jasa, RTH dan sarana. Zona perumahan serta perdagangan dan jasa memiliki nilai SPL dan SUHI yang paling tinggi. Variabel intensitas pemanfaatan ruang berpengaruh terhadap SUHI Perkotaan Yogyakarta. Variabel KDH memiliki korelasi negatif yang cukup kuat dengan SUHI yaitu sebesar -0,868. Sebaliknya variabel tinggi bangunan memiliki korelasi yang paling lemah yaitu hanya 0,591. Hubungan intensitas pemanfaatan ruang dan SUHI dituliskan dalam persamaan regresi linear $SUHI = 2,754 - 4,707 (KDH) + 0,347 (KDB \times \text{Jumlah Lantai})$ dengan $R^2=0,796$. Terdapat 81,4% sampel amatan terdampak SUHI dengan menggunakan skenario idealis. Sebaliknya skenario optimis dan realistis mampu meminimalisir fenomena SUHI dengan mengotimalkan nilai KDH. Upaya mitigasi SUHI Perkotaan Yogyakarta dapat dilakukan baik secara struktural dan non struktural.

Kata Kunci: Suhu Permukaan Lahan (SPL), Surface Urban Heat Island (SUHI), Intensitas Pemanfaatan Ruang, Perkotaan Yogyakarta

ABSTRACT

THE EFFECTS OF SPACE UTILIZATION INTENSITY TO THE SURFACE URBAN HEAT ISLAND (SUHI) IN YOGYAKARTA CITY

Lanthika Atianta¹⁾, Prof. Dr. H.A. Sudibyakto, MS.²⁾, Dr. Retnadi Heru Jatmiko, M.Sc.³⁾

¹⁾ Sekolah Pasca Sarjana UGM, lanthika.atianta@mail.ugm.ac.id

²⁾ Sekolah Pasca Sarjana UGM, sudibyakto@ugm.ac.id

³⁾ Sekolah Pasca Sarjana UGM, retnadih@ugm.ac.id

ABSTRACT

The aim of the study is determining the correlation of space utilization intensity to the SUHI in Yogyakarta City. The study is focused on the SUHI which occurred in June and dry seasons. The study is located in Yogyakarta city (around Ring Road area) with the observation units are space utilization intensity and SUHI. The study uses 2 kinds of data, there are primary and secondary data. Purposived sampling is used to determine the samples with some criteria. Based on the analysis, LST in Yogyakarta City in 2017 lies on a range 28,28°C until 41,92°C and the average is 36,2°C. The LST threshold to delineate and determine the SUHI is 35,3°C. SUHI in 2017 occurs concentrated in the city center and reaches 69% from the total area of Yogyakarta City.

The result shows that the variables of space utilization intensity effect on the SUHI in Yogyakarta City. Green based coefficient has strong negatively correlation to the SUHI, there are -0,868. Otherwise building height has lowest correlation to the SUHI, only 0,591. The correlation of SUHI and space utilization intensity is $SUHI = 2,754 - 4,707 \text{ (Green Based Coefficient)} + 0,347 \text{ (Built-up Area Coefficient} \times \text{number of floors)}$. Based on SUHI prediction using ideal scenario with changing the utilization space intensity same as the policy and regulation in Yogyakarta City, there are still 81,4% samples are impacted by SUHI. Otherwise, using the realistic and optimist scenario by optimized the green base coefficient can minimize the SUHI in Yogyakarta City.

Keywords: Land Surface Temperature (LST), Surface Urban Heat Island (SUHI), Space Utilization Intensity, Yogyakarta City