

Variasi spasial temporal suhu permukaan daratan di Kota Jakarta tahun 2015 dan 2016 = Spatial and temporal variation of land surface temperature in Jakarta City on 2015 and 2016

Lina Hardyanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20457776&lokasi=lokal>

Abstrak

Jakarta merupakan Kota Metropolitan yang dinamis dan memiliki wilayah yang luas serta kepadatan penduduk tinggi. Hal tersebut terindikasi dari tingginya perubahan dan intensitas penggunaan lahan yang merupakan dampak dari degradasi lingkungan fisik perkotaan salah satunya adalah terjadi peningkatan suhu permukaan daratan SPD. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kaitan antara kehijauan vegetasi dan kerapatan bangunan dengan suhu permukaan daratan Kota Jakarta. Hubungan tersebut dikaji secara spasial dan temporal berdasarkan pengolahan citra Landsat 8 OLI/TIRS tahun 2015 dan 2016 dengan parameter SPD, NDVI, NDBI yang divalidasi dengan data survei lapang pada 60 lokasi yang dipilih secara random sampling. Variasi curah hujan dikaitkan dengan kehijauan vegetasi pada setiap musim. Analisis spasial dilakukan dengan metode overlay yang diperkuat dengan analisa statistik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa SPD tinggi terdapat pada wilayah pusat kota yang umumnya merupakan wilayah terbangun, sementara SPD rendah terdapat di wilayah pinggiran kota dengan tutupan lahan vegetasi. SPD pada musim hujan tahun 2016 memiliki nilai suhu maksimum sebesar 29,460C, sedangkan musim kemarau tahun 2015 memiliki suhu yang lebih tinggi dibandingkan tahun 2016 dengan suhu maksimum lebih dari 360C. Nilai SPD memiliki korelasi negatif dengan NDVI yang menunjukkan semakin tingginya nilai kehijauan vegetasi, maka nilai suhu permukaan daratan semakin rendah. Sedangkan SPD memiliki korelasi positif dengan NDBI yang menunjukkan semakin tinggi kerapatan bangunan maka suhu permukaan daratan akan semakin tinggi.

Jakarta as a Metropolitan city, has a very dynamic growth with large area and high population density. This is indicated by the high change and intensity of land use which is the impact of urban physical environment degradation, such as the increase of land surface temperature. The aim of the study is to examine the correlation between the greenness of vegetation as well as the buildings density with the land surface temperatures LST of Jakarta. These relationships were assessed spatially and temporally based on Landsat 8 OLI TIRS on 2015 and 2016 with LST, NDVI, NDBI parameters validated by field survey data at 60 randomly selected sampling sites. Rainfall variation is associated with the greenness of vegetation in each season. Spatial analysis is done by overlay method which is reinforced by statistical analysis.

The results showed that high LST was found in central urban areas that were generally build up areas, while low LST were found in suburban areas which covered by a lot of vegetation. LST in the rainy season of 2016 has a maximum temperature value of 29.460C, while the dry season of 2015 has a higher temperature than in 2016 with a maximum temperature of more than 360C. LST value has a negative correlation with NDVI which indicates the higher value of greenness of vegetation, the value of land surface temperature is lower. On the other hand, LST has a positive correlation with NDBI which shows the higher the density of the building, the land surface temperature will be higher.