

Pengaruh tutupan lahan dan ketinggian terhadap suhu permukaan di Gunung Karang, Banten = Influence of land cover and elevation on land surface temperature in Mount Karang, Banten

Nadya Paramitha Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20486518&lokasi=lokal>

Abstrak

Permukaan daratan memainkan peran penting dalam banyak proses lingkungan. Salah satu faktor yang menyebabkan peningkatan suhu permukaan daratan adalah perubahan tutupan lahan termasuk perubahan tutupan lahan vegetasi menjadi tutupan lahan non vegetasi. Penelitian ini ditujukan untuk dapat menganalisis pengaruh tutupan lahan dan ketinggian terhadap sebaran suhu permukaan di Gunung Karang secara spasial dan temporal.

Penelitian ini menggunakan data citra Landsat pada tahun 1994, 2000, 2010, dan 2018 dengan menggunakan parameter indeks karakteristik lahan Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), Enhanced Built-Up and Bareness Index (EBBI), dan Modified Normalized Difference Water Index (MNDWI) serta suhu permukaan daratan. Parameter ketinggian didapatkan dari citra ALOS. Verifikasi dengan survei lapang dilakukan pada 50 titik yang dipilih secara random sampling.

Hasil analisis komparatif spasial menunjukkan bahwa kelas suhu permukaan daratan yang dominan mengalami perubahan dengan selisih rata-rata 4°C dari tahun 1994 menuju 2018 terjadi khususnya pada bagian kaki Gunung Karang. Hasil uji statistik menggunakan regresi linier berganda menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pengaruh kerapatan vegetasi, lahan terbangun dan lahan kosong, badan air, serta ketinggian terhadap suhu permukaan daratan adalah sebesar 78,5% dari tahun 1994 hingga 2018.

.....Land surface temperature play a vital role in many environmental processes. One of the contributing factor that cause the increase of land surface temperature is changes of land cover including the conversion from vegetation to non vegetation. This research aims to analyze the influence of land cover and elevation on distribution of the land surface temperature on Mount Karang spatially and temporally.

This research uses Landsat imagery data on 1994, 2000, 2010, and 2018 analyzed by Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), Enhanced Built-Up and Bareness Index (EBBI), and Modified Normalized Difference Water Index (MNDWI) also land surface temperature. Elevation is obtained from ALOS imagery. Verification was done with field survey on 50 location which selected by random sampling.

Analysis with spatial comparative showed that the dominant class of land surface temperature changes with total difference of 4,26°C higher from 1994 to 2018 and its occurs especially at the foot of Mount Karang. The results of statistic test with multiple linear regression showed that the influence of vegetation density, built-up and bare land, water body, and elevation on land surface temperature was 78,5% from 1994 to 2018.