

Pola Spasial Perubahan Kerapatan Vegetasi dan Kerapatan Bangunan Hubungannya Terhadap UHI dan Perubahan Iklim (Studi Kasus di Kota Bandar Lampung Tahun 1990-2020) = Spatial Patterns of Changes in Vegetation Development and Building Density and Their Relationship to UHI and Climate Change

Tia Pramudiyasari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920555713&lokasi=lokal>

Abstrak

Penyebab utama yang mendasari efek Urban Heat Island (UHI) adalah adanya perubahan pada kondisi permukaan lahan terutama pengaruh dari vegetasi dan bangunan. Profil suhu permukaan tanah (LST) dan suhu udara (AST) dapat dikaitkan dengan fenomena UHI di suatu wilayah. Perkembangan daerah perkotaan yang pesat di Kota Bandar Lampung dapat menyebabkan fenomena UHI meluas dan bisa berdampak pada iklim perkotaan. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pola spasial distribusi NDVI, NDBI, LST dan AST di Bandar Lampung serta mengaitkannya dengan kondisi iklim selama 30 tahun dari tahun 1990 hingga 2020. Analisis dilakukan secara spasial dan temporal menggunakan data Landsat dan juga suhu udara observasi. Hasilnya didapati bahwa telah terjadi perluasan wilayah dengan LST >25OC, lahan yang tidak bervegetasi dan lahan terbangun kerapatan tinggi cenderung ke arah utara Kota Bandar Lampung.

Perubahan signifikan LST, NDBI dan NDVI yang menyebabkan UHI AST di Bandar Lampung yakni di wilayah kecamatan Way Halim, Kedamaian, Tanjung Karang Pusat, Tanjung Karang Timur, Teluk Betung Utara, Rajabasa, Tanjung Senang, Labuhan Ratu dan Sukarame. Korelasi LST dengan NDBI dan NDVI berbeda di tiap tahunnya dengan kecenderungan korelasi yang semakin meningkat dari tahun 1990 - 2020. Model AST menunjukkan suhu udara >30OC terkonsentrasi di pusat kota Lama (sebelah selatan Bandar Lampung) dan di pusat Kota Bandar Lampung. Dalam kurun waktu 30 tahun suhu udara di Kota Bandar Lampung memanans 0,46OC dan sejalan dengan peningkatan suhu udara dan pergeseran musim di wilayah provinsi Lampung berdasar penelitian terdahulu. Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa telah terjadi fenomena UHI di Kota Bandar Lampung yang semakin meluas yang dapat berpotensi menyebabkan perubahan iklim lokal di wilayah Kota Bandar Lampung.

.....The main cause of the Urban Heat Island (UHI) effect is a change in land surface conditions, especially the influence of vegetation and buildings. The land surface temperature (LST) and air surface temperature (AST) profiles can be related to the UHI phenomenon in an area. The rapid development of urban areas in Bandar Lampung City can cause the UHI phenomenon to expand and impact the urban climate. The objective study was to determine the spatial pattern distribution of NDVI, NDBI, LST and AST in Bandar Lampung then relate it to climatic conditions for 30 years from 1990 to 2020. The spatial and temporal analysis is using both Landsat data and air temperature observations. The result shows that there has been an area expansion with LST > 25OC, unvegetated land, and high-density built-up land tend to be north of Bandar Lampung City. Significant changes in LST, NDBI and NDVI that caused UHI AST in Bandar Lampung, namely in the sub-districts of Way Halim, Kedamaian, Tanjung Karang Pusat, Tanjung Karang Timur, Teluk Betung Utara, Rajabasa, Tanjung Senang, Labuhan Ratu and Sukarame. The correlation between LST, NDBI and NDVI differs yearly with an increasing trend from 1990 to 2020. The AST model shows that air temperatures >30OC concentrated in the centre of the Old City (south of Bandar Lampung)

and the centre of Bandar Lampung City. In three decades, from 1990 to 2020, the air temperature in Bandar Lampung City has warmed to 0,46oC and is in line with the increase of air temperature and the change of seasons in Lampung based on previous research. This research concludes that the UHI phenomenon has occurred in Bandar Lampung City, which is increasingly widespread and can potentially cause local climate change in Bandar Lampung City.