

Kajian Spasial Urban Heat Hazard Berdasarkan Zona Iklim Lokal di Kota Bekasi = Spatial Study of Urban Heat Hazard Based on Local Climate Zone in Bekasi City

Anggita Maharani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920569207&lokasi=lokal>

Abstrak

Fenomena urbanisasi akan meningkatkan pertambahan jumlah populasi penduduk. Populasi penduduk yang bertambah akan menyebabkan perubahan tutupan lahan pada lahan kosong dan vegetasi yang berubah menjadi lahan terbangun serta meningkatnya aktivitas manusia yang menghasilkan emisi antropogenik. Perubahan tersebut menjadi faktor meningkatnya suhu di perkotaan. Dampak Suhu perkotaan berlebih dapat mengancam kesehatan manusia dan lingkungannya. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan dan menganalisis distribusi spasial urban heat hazard (UHH) di Kota Bekasi menggunakan data citra Landsat 8 OLI/TIRS, pengukuran suhu udara lapang, dan citra Google Earth Pro. Pengolahan dan analisis menggunakan ArcGIS Pro, uji regresi linear sederhana dan uji Chi-square pada SPSS. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 3 klasifikasi UHH di Kota Bekasi yaitu rendah, sedang dan tinggi. Kota Bekasi didominasi UHH tinggi sebesar 13,947,69 Ha dengan rentang suhu 38 - 46°C yang berada pada zona iklim lokal tipe bangunan compact, industri dan sebagian kecil zona alami yaitu LCZ E. Pola UHH terbentuk secara berkelompok dengan intensitas yang meningkat ke arah utara mengikuti arah perkembangan Kota Bekasi. Keberadaan vegetasi berperan penting mengurangi bahaya panas perkotaan karena vegetasi mampu menyerap panas dan meningkatkan kelembapan udara melalui proses evapotranspirasi. Sebaliknya, wilayah dengan tingkat aktivitas manusia yang tinggi dan kepadatan penduduk yang besar cenderung memperbesar efek UHH.

.....Urbanization leads to an increase in population, which subsequently causes changes in land cover, particularly the conversion of open spaces and vegetated areas into built-up land, along with intensified human activities that generate anthropogenic emissions. These changes contribute to rising urban temperatures. Excessive urban heat can pose serious risks to human health and the environment. This study aims to map and analyze the spatial distribution of urban heat hazard (UHH) in Bekasi City using Landsat 8 OLI/TIRS imagery, field air temperature measurements, and Google Earth Pro imagery. Data processing and analysis were conducted using ArcGIS Pro, along with simple linear regression and Chi-square tests in SPSS. The results indicate that UHH in Bekasi City can be classified into three categories: low, medium, and high. The city is predominantly characterized by high UHH, covering an area of 13,947.69 hectares, with temperatures ranging from 38°C to 46°C. These areas are mostly located in compact building zones, industrial areas, and partially in natural zones such as LCZ E. The UHH pattern appears clustered, with increasing intensity toward the northern part of the city, reflecting the direction of urban development. Vegetation plays a crucial role in mitigating urban heat hazard by absorbing heat and enhancing air humidity through evapotranspiration. In contrast, areas with high human activity and population density tend to exacerbate UHH effects.