

## Variasi spasiotemporal Urban Heat Island (UHI) kawasan perkotaan Yogyakarta tahun 2015-2017 = Spatiotemporal variation of Urban Heat Island (UHI) in Yogyakarta urban area 2015-2017

Haura Zahro, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20466240&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Kota Yogyakarta sebagai pusat pariwisata dan pendidikan di DIY mengalami perubahan lahan seiring dengan perkembangan kota. Terbatasnya lahan Kota Yogyakarta membuat pertumbuhan lahan terbangun berekspansi ke Kabupaten Sleman dan Bantul sehingga terbentuk Kawasan Perkotaan Yogyakarta KPY. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui suhu permukaan daratan, hubungannya dengan kehijauan vegetasi dan fenomena UHI pada KPY tahun 2015-2017. Suhu permukaan daratan diperoleh dari pengolahan citra Landsat 8 OLI/TIRS dengan metode mono-window dan validasi dengan pengukuran suhu udara langsung, kehijauan vegetasi dengan algoritma NDVI dan UHI yaitu suhu permukaan daratan di atas 30°C.

Hasilnya menunjukkan suhu permukaan daratan pusat kota mempunyai rata-rata 32,37°C dan semakin jauh dari pusat kota suhu turun hingga 0,93°C setiap kilomernya. Suhu permukaan daratan tertinggi terjadi pada bulan Oktober 2015 yang merupakan puncak El Nino 2015. Suhu permukaan daratan berkorelasi kuat dengan kehijauan vegetasi dengan koefisien korelasi hingga -0.709 yaitu semakin tinggi kehijauan vegetasi maka suhu permukaan semakin rendah. Fenomena UHI tahun 2015-2017 terjadi setiap bulannya pada KPY dengan variasi UHI maksimum 11,85°C dan minimum 4,01°C dan suhu fenomena UHI tertinggi pada bulan Oktober 2015 yaitu 41,85 C. Kesimpulan dari penelitian adalah terdapat variasi UHI di KPY setiap bulan pada tahun 2015-2017 dengan suhu tertinggi dan area terluas pada bulan Oktober 2015.

.....Yogyakarta City as a center of tourism and education in DIY experienced significant land use changes along with the demand for the built up area. However, the limited land of Yogyakarta City made the growth of built up area extend to Sleman and Bantul Regency that formed Yogyakarta Urban Area YUA . This study aims to determine the pattern of surface temperature, its relationship with vegetation greenness and the occurrence of UHI phenomenon in YUA in 2015 2017. Surface temperature obtained from Landsat 8 OLI TIRS image processing using mono window method and validation with air temperature measurement, vegetation greenness with NDVI algorithm and UHI with surface temperature above 30°C.

The results show that the mean surface temperature at the city center reaches up to 32,37°C and the farther from the city center the surface temperature drops to 0,93°C per kilometer. The highest surface temperature occurs in October 2015 which is the peak of El Nino 2015. Surface temperature has a strong correlation with vegetation greenness with correlation coefficient up to 0.709 means the higher the vegetation greenness, the lower surface temperature. UHI phenomenon occurs every month at YUA with a maximum, and a minimum value of UHI variation is 11,85°C, and 4,01°C and the highest UHI temperature reach up to 41,85°C in Oktober 2015. In conclusion, UHI phenomenon occurs every month in 2015 with the highest temperature and most extensive area in October 2015.