

Dinamika emisi antropogenik dan urban heat island di Kabupaten Bekasi pada sebelum dan saat Pandemi COVID-19 = Anthropogenic emissions and urban heat island dynamics in Bekasi before and during the COVID-19 Pandemic

Ramanatalia Parhusip, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20522032&lokasi=lokal>

Abstrak

Kenaikan suhu di daerah perkotaan yang mengakibatkan terbentuknya UHI, diduga didorong oleh mengikatnya konsentrasi emisi antropogenik efek dari aktivitas manusia. Belakangan ini, pandemi COVID-19 terjadi di Indonesia, sehingga untuk memutus mata rantai penyebaran COVID-19, pemerintah memberlakukan peraturan seperti PSBB dan PPKM yang salahsatunya diterapkan di Kabupaten Bekasi. Adanya pembatasan pergerakan masyarakat ini memicu terjadi penurunan konsentrasi emisi antropogenik yang disinyalir akan mengurangi fenomena UHI di Kabupaten Bekasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola spasial dan temporal emisi antropogenik dan UHI di Kabupaten Bekasi, serta keterkaitan keduanya. Metode yang digunakan yaitu pengolah dari citra Sentinel 5P untuk mendapatkan nilai konsentrasi emisi antropogenik (NO₂ dan SO₂) dan Landsat 8 untuk mendapatkan suhu permukaan daratan (SPD). Hasil penelitian ini menunjukan bahwa Kabupaten Bekasi sempat mengalami penurunan konsentrasi emisi antropogenik pada saat pandemi 2020, kemudian meningkat kembali pada saat pandemi 2021. Adapun wilayah yang terdampak urban heat island terus mengalami peningkatan luas pada saat pandemi COVID-19. Hasil ini didukung oleh uji statistik yang menunjukkan semakin tinggi konsentrasi emisi antropogenik, maka dapat meningkatkan urban heat island.

.....The rise in temperature in urban areas resulting in the formation of UHI is thought to be significantly driven by anthropogenic emissions due to human activities. During the COVID-19 pandemic, the Indonesian government issued the Large-Scale Social Restrictions (PSBB) and Community Activities Restrictions Enforcement (PPKM) policy. Bekasi Regency is part of the Jabodetabek megapolitan that applied strict PSBB and PPKM treatment during the pandemic. The existence of restrictions on the movement of this community triggered a decrease in the concentration of anthropogenic emissions which allegedly will reduce the phenomenon of UHI in Bekasi regency. This study aims to determine the spatial and temporal patterns of anthropogenic emissions and UHI in Bekasi regency, also the association between the variables. The research method uses processed satellite imagery from Sentinel 5P to get anthropogenic emissions concentrations (NO₂ and SO₂) and Landsat 8 to get land surface temperature (LST). The results showed that Bekasi had a slight decrease in the concentration of anthropogenic emissions during COVID-19 pandemic 2020, then increased during COVID-19 pandemic 2021. The areas affected by urban heat islands increased steadily during the COVID-19 pandemic. Therefore, when the concentration of anthropogenic emissions rises, the UHI ascends.