

ABSTRAK

Josephine Valerie Sanjaya (01022200035)

PERANCANGAN RESIDENSIAL DALAM MEMITIGASI *URBAN HEAT ISLAND* (UHI) DENGAN PENDEKATAN *BIOCLIMATIC* DI KAWASAN *TRANSIT-ORIENTED DEVELOPMENT* (TOD) DUKUH ATAS
(39 + 95: 31 gambar; 5 tabel; 26 lampiran)

Urban Heat Island (UHI) mengacu pada sebuah fenomena ketika wilayah perkotaan mengalami suhu yang lebih tinggi dibandingkan wilayah pedesaan di sekitarnya. UHI telah menjadi salah satu masalah paling signifikan di wilayah perkotaan dengan penduduk yang padat. Hal ini mengkhawatirkan bagi masyarakat yang tinggal di daerah yang terkena dampaknya. UHI tidak hanya berdampak besar pada kesehatan dan kesejahteraan manusia, hal ini juga dapat memperburuk ketidakseimbangan sektor sosial-ekonomi. Jumlah panas yang dihasilkan di wilayah perkotaan merupakan kontributor utama dalam fenomena UHI, disebabkan oleh wilayah tersebut yang menyerap radiasi panas dan memancarkan kembali panas yang dihasilkan oleh bangunan, jalan, dan permukaan kota lainnya. Kota Jakarta telah mengalami pertumbuhan penduduk dan urbanisasi yang pesat dalam beberapa tahun terakhir. Mitigasi dampak UHI di Jakarta merupakan hal yang mendesak karena mempunyai implikasi signifikan terhadap kesejahteraan penduduk kota dan keberlanjutannya dalam jangka panjang. *Transit-Oriented Development* merupakan konsep perencanaan urban dan pendekatan desain yang memiliki fokus untuk menciptakan komunitas berkelanjutan, layak huni, dan efisien di sekitar pusat transportasi umum. Dukuh Atas dipilih sebagai kawasan studi karena Dukuh Atas mempunyai tantangan-tantangan yang diasosiasikan dengan dampak UHI, serta terletak di kawasan TOD. Konsep *bioclimatic* merupakan salah satu pendekatan yang dapat dilakukan untuk mengatasi UHI. *Bioclimatic* merupakan arsitektur yang memanfaatkan dan merespons kondisi iklim lokal. Penelitian ini bertujuan merancang residensial di kawasan TOD Dukuh Atas yang menyoroti langkah-langkah praktis yang dapat diambil untuk mengatasi dampak negatif dari UHI.

Referensi : 39 (1977-2024).

Kata Kunci : *Urban Heat Island* (UHI), *Mitigation*, *Bioclimatic*, *Transit-Oriented Development* (TOD).

ABSTRACT

Josephine Valerie Sanjaya (01022200035)

RESIDENTIAL DESIGN IN MITIGATING URBAN HEAT ISLAND (UHI) USING A BIOCLIMATIC APPROACH IN THE DUKUH Atas TRANSIT-ORIENTED DEVELOPMENT (TOD) AREA

(39 + 95: 31 images; 5 tables; 26 attachment)

Urban Heat Island (UHI) refers to a phenomenon when urban areas experience higher temperatures than surrounding rural areas. UHI has become one of the most significant problems in densely populated urban areas. This has an impact on the people living in the affected areas. UHI not only has a major impact on human health and well-being, but it can also disrupt the balance of socio-economic sectors. The amount of heat generated in urban areas is a major contributor to the UHI phenomenon, caused by these areas absorbing heat radiation and re-emitting the heat produced by buildings, roads, and other city surfaces. The city of Jakarta has experienced rapid population growth and urbanization in recent years. Mitigating the impact of UHI in Jakarta is urgent because it has a significant impact on the welfare of the city's residents and their desires in the long term. Transit-oriented development is an urban planning concept and design approach focusing on creating sustainable, livable, and efficient communities around public transportation centers. Dukuh Atas was chosen as the study area because Dukuh Atas has challenges associated with the UHI effect, and is located in the TOD area. The bioclimatic concept is one approach that can be taken to overcome UHI. Bioclimatic is an architecture that utilizes and responds to local climate conditions. This research aims to design housing in the Dukuh Atas TOD area which highlights practical steps that can be taken to overcome the negative impacts of UHI.

Reference : 39 (1977-2024).

Keywords : Urban Heat Island (UHI), Mitigation, Bioclimatic, Transit-Oriented Development (TOD).