

Kajian Spasial Indeks Rural-Urban Land Transformation (RULT) dan Hubungannya dengan Land Surface Temperature (LST) di Kota Bekasi = Spatial Study of the Rural-Urban Land Transformation Index (RULT) and Its Relationship with Land Surface Temperature (LST) in Bekasi Municipality

Deo Brilliant Muhammad, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920527738&lokasi=lokal>

Abstrak

Jabodetabek merupakan salah satu wilayah yang mengalami pertumbuhan penduduk terkonsentrasi di Jakarta. Hal tersebut mendorong gejala urban expansion karena kebutuhan lahan yang ada di Provinsi Jakarta semakin terbatas dan akan mengakibatkan munculnya urbanisasi pada daerah sekitar Jakarta atau Jakarta Megacity's Outer Suburbs (JMOS). Kota Bekasi merupakan salah satu kota yang terkena dampak besar dari fenomena tersebut. Dapat diketahui pula bahwa fenomena naiknya tingkat urbanisasi memiliki dampak seperti fenomena naiknya suhu permukaan tanah yang dapat mempengaruhi aktivitas manusia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola spasial tingkat urbanisasi dan juga pengaruhnya terhadap suhu permukaan tanah di Kota Bekasi. Data yang digunakan adalah Citra Sentinel-2 untuk klasifikasi penggunaan lahan dan Citra Landsat-8 untuk suhu permukaan tanah yang kemudian dilakukan survei lapangan untuk memvalidasi kedua data tersebut. Pengambilan data tingkat urbanisasi digunakan dengan menggunakan Indeks Rural-Urban Land Transformation (RULT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kota Bekasi memiliki pola spasial indeks RULT memiliki nilai akurasi Kappa sebesar 0,64 dengan rentang nilai indeks -1,49 hingga 0,19 dan memiliki pola spasial terkluster pada bagian barat Kota Bekasi. Selain itu suhu permukaan tanah dapat dihasilkan dengan menggunakan LST yang memiliki hasil validasi lapangan sebesar 0,65 dengan rentang nilai 23-36 derajat celsius dan memiliki pola spasial terkluster pada bagian barat dan utara Kota Bekasi. Untuk mengetahui korelasi antara indeks RULT dan LST, dilakukan uji statistik berupa regresi linier, hasil dari uji statistik kedua variabel tersebut menunjukkan adanya korelasi positif yang signifikan dengan tingkat korelasi sedang.

.....Jabodetabek is one of the regions that is concentrated in Jakarta. This concentration encourages urbanization because the need for land in DKI Jakarta Province is increasingly limited and will result in urbanization around Jakarta or the Jakarta Megacity Outer Suburbs (JMOS). Bekasi Municipality is one of the cities most affected by this phenomenon. It is also seen that the phenomenon of increasing urbanization has impacts, such as the phenomenon of rising land surface temperatures which can directly affect human activities. This study aims to determine the spatial pattern of urbanization level and its effect on land surface temperature in Bekasi Municipality. The data used are Sentinel-2 Imagery for land use classification and Landsat-8 Imagery for land surface temperature which is then conducted a field survey to validate the two data. Retrieval of urbanization level data is used by using the Rural-urban Land Transformation Index (RULT). The results showed that Bekasi Municipality has a RULT spatial index pattern with a Kappa accuracy value of 0.64 with an index value range of - 1.49 to 0.19 and has a terkluster spatial pattern in the western part of Bekasi Municipality. In addition, the land surface temperature can be generated using LST, which has a field validation result of 0.65 with a value range of 23-36 degrees Celsius and has a terkluster spatial pattern in the western and northern parts of Bekasi Municipality. To understand the correlation

between the RULT and LST, use statistical test was carried out in the form of linear regression, and the results of the statistical test for both variables showed a significant positive correlation with a moderate level of correlation.