

Komparasi pola sebaran wilayah suhu permukaan daratan dengan menggunakan mono window algoritma dan split window algoritma di Kota Tangerang Selatan = Comparison spatial pattern of land surface temperature with mono window algorithm and split window algorithm in South Tangerang City

Tasya Bunai, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20457548&lokasi=lokal>

Abstrak

Suhu permukaan daratan merupakan parameter penting dalam proses fisik dan interaksi antara permukaan bumi dengan atmosfer. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola sebaran suhu permukaan daratan menggunakan dua metode yaitu mono window algoritma dan split window algoritma dengan Landsat 8 terhadap variasi penutup lahan, serta mengetahui metode mana yang lebih akurat dengan menghitung root mean square error RMSE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola sebaran suhu permukaan dengan kedua metode terhadap variasi penutup lahan memiliki beberapa persamaan dan perbedaan yaitu, penutup lahan badan air terdistribusi pada suhu yang rendah untuk mono window algoritma dan sangat rendah untuk split window algoritma, daerah bukan pertanian terdistribusi pada suhu sedang untuk kedua metode, daerah pertanian tersebar pada suhu sedang untuk mono window algoritma dan rendah untuk split window algoritma, kemudian lahan terbangun tersebar pada suhu tinggi untuk kedua metode, terakhir lahan terbuka tersebar pada suhu sedang untuk mono window algoritma dan split window algoritma. Hasil perhitungan RMSE menunjukkan bahwa untuk split window algoritma memiliki nilai RMSE lebih kecil dibandingkan dengan mono window algoritma yaitu 7,69 $^{\circ}$ C, yang artinya metode split window lebih akurat.

.....The land surface temperature is an important parameter in the physical process and the interaction between the land and the atmosphere. The purpose of this study is to perform the spatial distribution of land surface temperature using two algorithms related to the variation of land cover, as well as to determine more accurate algorithm for retrieving land surface temperature value by calculating root mean square error RMSE. The results showed both of the land surface temperatures distribution had several similarities and differences. For instance, water body distributed at low temperatures for mono window algorithm and very low temperature for split window algorithm, non agricultural area distributed at medium temperature for both methods, the agricultural area is spread over medium temperatures for mono window algorithm and low temperature for split window algorithm, impervious distributed at high temperatures for both methods, and open land is spread at medium temperature for mono window and split window algorithm. Then the RMSE calculation results show that for split window algorithm has smaller RMSE value compared to mono window algorithm that is 7.69 $^{\circ}$ C, which means Split window method is more accurate.