

Prediksi Perubahan Tutupan Lahan untuk Estimasi Land Surface Temperature di Kuta Selatan Provinsi Bali Tahun 2033 = Prediction of Land Cover Change for Estimating Land Surface Temperature in Kuta Selatan, Bali Province in 2033

Ghafie Addina Ghani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20509473&lokasi=lokal>

Abstrak

Kuta Selatan telah mengalami perubahan tutupan lahan sebagai akibat dari perkembangan urbanisasi dalam beberapa tahun terakhir. Salah satu masalah utama yang disebabkan oleh kemajuan pembangunan ini adalah Land Surface Temperature (LST) yang dapat menyebabkan beberapa masalah seperti dampak sosial-ekonomi dan lingkungan yang merugikan pada penduduk perkotaan. Penelitian ini memberikan informasi untuk pengembang perkotaan dengan mempertimbangkan implikasi peningkatan suhu di masa depan untuk kenyamanan termal penduduk kota, yang seharusnya dapat membantu dalam mengembangkan dan menerapkan strategi manajemen untuk mengurangi efek panas perkotaan. Dalam penelitian ini, Landsat 7 ETM + dan Landsat 8 OLI-TIRS dimanfaatkan sebagai sumber data untuk analisis spasial-temporal tutupan lahan dan LST di Kuta Selatan pada tahun 2006, 2015, 2020 dan prediksinya tahun 2033 dengan menggunakan model Cellular Automata Markov Chain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan terbangun dan LST di Kuta Selatan pada tahun 2033 mengalami peningkatan luas dan sebaran yang signifikan di Kelurahan/Desa Jimbaran, Benoa, dan Tanjung Benoa, serta rata-rata LST di Kuta Selatan akan meningkat, dari 25,63°C di tahun 2006 menjadi 33,07°C di tahun 2033 sehingga akan menghasilkan suhu yang lebih panas di masa depan.

Kuta Selatan has experienced changes in land cover as a result of the development of urbanization in recent years. One of the main problems caused by the progress of this development is the Land Surface Temperature (LST) which can cause several problems such as adverse socio-economic and environmental impacts on the urban population. This study provides information for future urban developer by considering the implications of future temperature growth for the thermal comfort of city dwellers, which should assist in developing and implementing management strategies to reduce the effects of urban heat. In this study, Landsat 7 ETM + and Landsat 8 OLI-TIRS were used as data sources for spatial-temporal analysis of land cover and LST in Kuta Selatan for 2006, 2015, 2020 and their predictions in 2033 using the Cellular Automata Markov Chain model. The results showed that the built-up area and LST in 2033 experienced a significant increase in area and distribution in the villages of Jimbaran, Benoa, and Tanjung Benoa, and the mean LST in Kuta Selatan would increase, from 25.63°C in 2006 to 33.07°C in 2033. Based on these results, in the future, LST in Kuta Selatan will be hotter compared to the present.