

Prediksi perubahan tutupan lahan dan daya dukung lahan permukiman di Kota Samarinda, Provinsi Kalimantan Timur = Land cover change prediction and residential area carrying capacity in Samarinda City, East Kalimantan Province

Nazla Iasha Fitri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20509646&lokasi=lokal>

Abstrak

Pertumbuhan penduduk mengarah pada ketersediaan lahan permukiman. Tekanan populasi ini menyebabkan ketidakseimbangan dengan kemampuan lahan permukiman di Kota Samarinda. Prediksi pemodelan spasial diperlukan sebagai langkah untuk mencegah perubahan tutupan lahan yang berlebihan di masa depan.

Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi daya dukung permukiman dan pemodelan spasial tutupan lahan yang terjadi di Kota Samarinda pada tahun 2006, 2014, dan 2020. Metode Pengolahan data menggunakan Cellular Automata Markov Chain (CAMC) dan Indeks Daya Dukung Lahan Permukiman. Selanjutnya Indeks Daya Dukung Lahan Permukiman digunakan untuk memprediksi kemampuan lahan permukiman. Hasil CAMC menunjukkan adanya ekspansi tutupan lahan permukiman yang dipengaruhi oleh driving factor diantaranya jarak dari jalan, jarak dari sungai, jarak dari point of Interest (fasilitas kesehatan dan fasilitas pendidikan), lereng, dan wilayah ketinggian. Hasil daya dukung lahan permukiman dipengaruhi oleh jumlah penduduk, standar luas kebutuhan ruang, dan luas lahan permukiman di Kota Samarinda.

Perhitungan daya dukung lahan permukiman tahun 2034 di Kota Samarinda mendapatkan hasil nilai indeks daya dukung lahan permukiman sebesar 4,6 m²/kapita. Arti dari 4,6 m²/kapita bahwa daya dukung lahan permukiman masih mampu menampung penduduk untuk bermukim 4 kali dari jumlah penduduk yang ada pada tahun 2034 karena memiliki luas yang lebih untuk menampung penduduk yang ada.

.....Population growth leads to the availability of residential areas, this population pressure causes an imbalance with the ability of residential areas in Samarinda City. Spatial modeling predictions are needed as a prevention step to prevent excessive land cover changes in the future. This research aims to predict residential area carrying capacity and spatial modeling of land cover that occurred in Samarinda City in 2006, 2014, and 2020. The data processing method uses the Cellular Automata Markov Chain (CAMC) and the Capability Index of the residential area. Then the residential area Capacity Index is used to predict the ability of a residential area. The Cellular Automata Markov Chain (CAMC) results show that there is an expansion of residential area land cover which affected by driving factors that consist of distance from the nearby road, distance from the river, distance from the point of interest (health facility and education facility), slope, and elevation. The residential area land carrying capacity results affected by population density, standard needed land area, and residential area extent in Samarinda City. The calculation of residential area land carrying capacity in 2034 Samarinda City results in the index value of the carrying capacity residential area 4.6 m²/capita. The meaning of 4.6 m²/capita is that the carrying capacity of residential area is still able to accommodate residents to live 4 times the total population in 2034 because it has more area to accommodate the existing population.