

Perubahan Penutup Lahan Menggunakan Metode Object Based dan Pixel Based di Kota Bogor Tahun 2013-2022 = Land Cover Changes Using the Object Based and Pixel Based Classification Methods in Bogor City in 2013-2022

Abel Putri Alisha, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920518623&lokasi=lokal>

Abstrak

Penutup lahan merupakan komponen penting dalam memahami interaksi aktivitas manusia dengan lingkungannya. Perubahan penutup lahan dapat dianalisis untuk memberikan informasi yang diperlukan untuk pemahaman yang tepat mengenai bagaimana suatu lahan digunakan di masa lalu, jenis perubahan yang terjadi pada lahan tersebut, dan apa yang diharapkan dari suatu lahan tersebut di masa depan. Kota Bogor dipilih sebagai wilayah penelitian karena beberapa tahun ke belakang mengalami pertumbuhan populasi dan urbanisasi. Hal ini berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan kota yang menjadi alasan terjadinya perubahan penutup lahan. Dalam mendeteksi perubahan penutup lahan, terdapat berbagai pilihan metode yang dapat digunakan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan penutup lahan yang terjadi di Kota Bogor sekaligus melihat metode klasifikasi yang paling efisien untuk dijadikan rekomendasi. Penelitian ini terdiri atas analisis spasial dan analisis statistik. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perubahan penutup lahan yang terjadi di Kota Bogor pada tahun 2022 dari tahun 2013 didominasi oleh kelas Lahan Terbangun yang disebabkan oleh terjadinya urbanisasi di Kota Bogor. Informasi penutup lahan yang didapatkan dari hasil klasifikasi menggunakan berbagai metode berbasis objek dan berbasis piksel yang dianalisis kecepatan dan tingkat akurasi. Dari proses analisis tersebut, didapatkan informasi bahwa metode klasifikasi yang dikatakan paling efisien merupakan metode berbasis piksel Random Forest karena memiliki kecepatan proses pengolahan yang cukup tinggi serta tingkat akurasi yang paling baik jika dibandingkan dengan metode-metode lainnya.

.....Land cover is an important component in understanding the interaction of human activities with the environment. Land cover changes can be analyzed to provide the information necessary for a proper understanding of how land was used in the past, the types of changes that occurred to the land, and what to expect from the land in the future. Bogor City was chosen as the research area because in the past few years it has experienced population growth and urbanization. This affects the growth and development of the city which is the reason for changes in land cover. In detecting changes in land cover, there are various methods that can be used. Therefore, this study aims to analyze changes in land cover methods that have occurred in Bogor City as well as to see the most efficient classification to be used as a recommendation. This research consists of spatial analysis and statistical analysis. The results of this study indicate that changes in land cover that occurred in Bogor City in 2022 from 2013 were dominated by the Built-up Land class caused by urbanization in Bogor City. The land cover information obtained from the classification results uses various object-based and pixel-based methods that are analyzed for speed and accuracy. From the analysis process, information is obtained that the classification method which is said to be the most efficient is the Random Forest pixel-based method because it has high processing speed and the best level of accuracy when compared to other methods.