

## Prediksi perubahan tutupan lahan tahun 2034 di DAS Karang Mumus, Kota Samarinda, Kalimantan Timur = Prediction of land cover changes in 2034 in Karang Mumus Watershed, Samarinda City, East Kalimantan

Fatimatuzahra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20509750&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Tutupan lahan dapat berubah seiring waktu sebagai akibat dari kebutuhan masyarakat. Perubahan tutupan lahan berdampak pada degradasi lingkungan yang dapat merusak fungsi hidrologis daerah aliran sungai, seperti peningkatan intensitas lahan kritis. Karang Mumus merupakan salah satu DAS yang mengalami perubahan tutupan lahan cukup signifikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perubahan tutupan lahan di DAS Karang Mumus pada tahun 2006, 2014 dan 2020 dan membuat prediksi perubahan tutupan lahan berdasarkan pola tutupan lahan sebelumnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Cellular Automata - Markov Chain dan Fuzzy Logic untuk memprediksi perubahan tutupan lahan. Faktor pendorong dalam penelitian ini terdiri atas jarak dari point of interest, jarak dari jalan, jarak dari sungai, jarak dari wilayah banjir, ketinggian, dan lereng yang diolah menggunakan Fuzzy Logic. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis temporal deskriptif serta analisis spasial. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada perubahan tutupan lahan yang signifikan dari semak belukar menjadi lahan terbangun, sawah dan pertanian lahan kering di bagian hulu sebelah timur dan di bagian tengah sebelah barat DAS Karang Mumus. Prediksi perubahan tutupan lahan pada tahun 2034 menunjukkan penurunan yang sangat signifikan pada semak, hutan dan pertanian lahan

<hr>

Land cover basically can change over time as a result of community needs. Moreover, it has an impact on environmental degradation, where it damages the hydrological function of watersheds, such as an increased critical land. One significant change in land cover occurred in the Karang Mumus watershed. The purpose of this study is to analyze land cover changes in the Karang Mumus watershed in 2006, 2014 and 2020 and make predictions of land cover changes based on previous land cover patterns. The method used in this study is Cellular Automata-Markov Chain and Fuzzy Logic for predicting changes in land cover. The driving factor in this study consists of the distance from point of interest, distance from the road, distance from the river, distance from flood area, elevation, and slope that obtained by using the Fuzzy Logic method. The analysis used in this research is descriptive temporal analysis and spatial analysis. The results of this study indicate that there is a significant land cover change from shrub to built up area, paddy fields and crop fields in the upper east and in the middle west of the Karang Mumus watershed. The prediction of land cover change in 2034 shows a very significant reduction in shrub, forest and fields.