

# Analisis Spasial Prediksi Perubahan Tutupan Lahan Pertanian Sawah di Kecamatan Jatisari, Kabupaten Karawang, Provinsi Jawa Barat Tahun 2031 = Spatial Analysis of Prediction of Paddy Agricultural Land Cover Change in Jatisari District, Karawang Regency, West Java Province in 2031

David Rio Christiawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920540558&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Lahan adalah sumber daya yang sangat penting dan utama pada sektor pertanian bagi petani dan bagi pembangunan pertanian. Kecamatan Jatisari berstatus sebagai kawasan pertanian tanaman pangan menurut Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Karawang Tahun 2011-2031. Tingginya pertumbuhan penduduk membuat kebutuhan akan lahan permukiman semakin tinggi ditambah terdapat jalur arteri yang melintasi wilayah Kecamatan Jatisari yang menyebabkan semakin tinggi potensi perubahan penggunaan dan/atau tutupan lahan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perubahan tutupan lahan sawah pada tahun 1999, 2011, dan 2023 serta memprediksi perubahan tutupan lahan sawah pada tahun 2031 yang kemudian akan dianalisis dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karawang yang berakhir pada tahun 2031 dan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan Wilayah Kecamatan Jatisari. Model spasial dihasilkan dengan metode Cellular Automata-Markov Chain yang dibangun berdasarkan perubahan tutupan lahan tahun 1999, 2011, dan 2023 serta faktor pendorong (driving factors) berupa jarak dari jalan, jarak dari sungai, jarak dari permukiman, jarak dari POI (Point of Interest). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara spasial terjadi perubahan tutupan lahan pertanian sawah yang sebagian besar menjadi tutupan lahan permukiman dan terjadi di bagian tengah yang disebabkan oleh adanya jalan arteri, jalan kolektor, maupun jalan lokal. Hasil prediksi tutupan lahan pertanian sawah tahun 2031 juga menunjukkan bahwa tutupan lahan sawah mengalami perubahan yang sebagian besar menjadi tutupan lahan permukiman dan terdapat di bagian tengah wilayah Kecamatan Jatisari dimana permukiman berkembang oleh karena jalan arteri, jalan kolektor, maupun jalan lokal. Peta RTRW memiliki tutupan lahan permukiman yang lebih luas dibanding peta prediksi tutupan lahan tahun 2031. Luasan LP2B lebih kecil dibanding lahan sawah keseluruhan ada peta prediksi tutupan lahan tahun 2031. Secara keseluruhan, peta prediksi tutupan lahan sawah pada tahun 2031 dapat menjadi saran bagi Pemerintah Kabupaten Karawang dimana lahan sawah yang ada dan lahan sawah berkelanjutan harus tetap dipertahankan.

.....Land is a very important and main resource in the agricultural sector for farmers and for agricultural development. Jatisari Sub-district has the status of a food crop agricultural area according to the Karawang Regency Spatial Plan (RTRW) 2011-2031. The high population growth makes the need for residential land higher plus there is an arterial route that crosses the Jatisari District area which causes a higher potential for changes in land use and/or cover. This research aims to analyze the changes of paddy field land cover in 1999, 2011, and 2023 and predict the changes of paddy field land cover in 2031 which will then be analyzed with the Karawang Regency Spatial Plan which ends in 2031 and the Sustainable Food Agricultural Land of Jatisari District. The spatial model was generated using the Cellular Automata-Markov Chain method which was built based on land cover changes in 1999, 2011, and 2023 and driving factors such as distance from roads, distance from rivers, distance from settlements, distance from POI (Point of Interest). The results

showed that spatially there was a change in the land cover of paddy fields, most of which became residential land cover and occurred in the central part caused by the presence of arterial roads, collector roads, and local roads. The results of the prediction of rice field agricultural land cover in 2031 also show that rice field land cover has changed mostly to residential land cover and is found in the central part of the Jatisari Sub-district area where settlements are developing due to arterial roads, collector roads, and local roads. The RTRW map has a wider settlement land cover than the 2031 land cover prediction map. The LP2B area is smaller than the total paddy fields in the 2031 land cover prediction map. Overall, the prediction map of paddy field land use in 2031 can be a suggestion for the Karawang Regency Government where existing paddy fields and sustainable paddy fields must be maintained.