

# Model dinamika spasial penyediaan ruang terbuka hijau berdasarkan kebutuhan oksigen di Kota Depok = Spatial dynamics model of green open space provide, based on the oxygen requirements in Depok City

Dianovita, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20494384&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Peningkatan jumlah penduduk di Kota Depok meningkat dari Tahun 2013 hingga 2017 akibat dari urbanisasi. Urbanisasi dapat mengakibatkan penurunan Ruang Terbuka Hijau (RTH). Penurunan RTH berdampak penurunan kualitas lingkungan, dimana oksigen yang dihasilkan oleh RTH menjadi berkurang. Oksigen yang dibutuhkan oleh penduduk dan kendaraan bermotor akan terus meningkat, seiring meningkatnya penduduk dan jumlah kendaraan bermotor yang beroperasi di Kota Depok.

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Menganalisis luas perubahan Ruang Terbuka Hijau tahun 2013 ke 2017, (2) Menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi penyediaan Ruang Terbuka Hijau di Kota Depok, (3) Membuat model dinamika spasial penyediaan Ruang Terbuka Hijau berdasarkan kebutuhan Oksigen di Kota Depok.

Metode klasifikasi multispektral yang digunakan dalam menganalisis perubahan Ruang Terbuka Hijau dari tahun 2013 hingga 2017. Ada 6 faktor yang mempengaruhi perubahan yaitu jarak terhadap jalan, sungai, permukiman, danau, stasiun, dan terminal. Menganalisa faktor yang mempengaruhi perubahan Ruang Terbuka Hijau menggunakan analisis jarak (Euclidean Distance), sedangkan mengetahui besarnya pengaruh menggunakan pemodelan regresi logistic untuk memperoleh persamaan secara matematis. Model Markov Chain digunakan untuk membuat model prediksi RTH pada tahun 2032.

Hasil dari penelitian menunjukkan Perubahan ruang terbuka hijau dari bervegetasi menjadi tidak bervegetasi di Kota Depok dari tahun 2013 ke 2017 mengalami penurunan seluas sebesar 30%. Sedangkan prediksi 15 tahun yang akan datang yaitu dari tahun 2017 hingga 2032 ruang terbuka hijau bervegetasi menjadi tidak bervegetasi terjadi sebesar 50%. Enam faktor yang dianalisis dalam mempengaruhi perubahan Ruang Terbuka Hijau dari bervegetasi menjadi tidak bervegetasi yang paling besar yaitu jarak terhadap permukiman sebesar 0,439, sedangkan yang paling kecil pengaruhnya yaitu jarak terhadap danau yaitu hanya sebesar 0.00000093. Model prediksi 2032, Model simulasi ruang terbuka hijau pada tahun 2017 menghasilkan nilai akurasi sebesar 81,10 %, nilai ini sudah cukup baik karena lebih dari 80%.

.....The increase in population in Depok City increased from 2013 to 2017 due to urbanization. Urbanization can lead to decrease green open space. The reduction in green open space has effect of decreasing the quality of the environment, where the oxygen produced by green open space is reduced. The oxygen needed by residents and motorized vehicles will continue to increase, as the population increases and the number of motorized vehicles operating in the Depok city.

This study aims to: (1) Analyze the extent of changes in green open space in 2013 to 2017, (2) Analyze the factors that influence the provision of green open space in Depok City, (3) Model the spatial dynamics of providing green open space based on oxygen requirements in Depok City.

The multispectral classification method used in analyzing changes in the green open space from 2013 to 2017. There are six factors that influence the change, namely the distance to roads, rivers, settlements, lakes, stations, and terminals. Analyzing the factors that influence changes in green open space using distance

analysis (euclidean distance), while knowing the magnitude of influence using logistic regression modeling to obtain mathematical equations. The Markov Chain model is used to make prediction models for green open space by 2032.

The results of the study show that changes in green open space from vegetation to non-vegetation in Depok city from 2013 to 2017 decreased by 30%. Whereas the prediction of the next 15 years is from 2017 to 2032 vegetated green open spaces to become non-vegetated will occur at 50%. The six factors analyzed in influencing changes in green open space from being vegetated were not the most vegetated, namely the distance to settlements was 0.439, while the least influential was the distance to the lake which was only 0.00000093. Prediction model 2032, simulation model of green open space in 2017 produces an accuracy value of 81.10%, this value is quite good because it is more than 80%.