

## Kemampuan Ruang Hijau Dalam Menyerap Gas Karbon Dioksida (CO<sub>2</sub>) di Kota Depok = Capability of green space to absorb Gas Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>) in Depok City

Sukentyas Estuti Siwi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20314282&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Ruang Hijau (RH) merupakan bagian penting bagi kehidupan masyarakat di wilayah perkotaan. Tesis ini meneliti tentang kemampuan ruang hijau dalam menyerap Gas Karbon Dioksida (CO<sub>2</sub>) di wilayah Kota Depok dalam periode tahun 2000 sampai 2011. Data yang digunakan adalah data Landsat 7 ETM+ dan SPOT 4. Pengolahan awal meliputi koreksi geometris dan radiometris. Pengolahan tahap lanjut adalah menerapkan algoritma Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) untuk pemisahan antara obyek vegetasi dengan nonvegetasi.

Analisis dilakukan untuk melihat perubahan ruang hijau antara tahun 2000 dan 2011, bagaimana hubungan antara NDVI dengan karakteristik tajuk, persentase tutupan vegetasi bawah dan biomassa lapangan.

Hasil yang diperoleh selama kurun waktu 11 tahun (tahun 2000-2011) telah terjadi penurunan luas ruang hijau di wilayah Kota Depok sebesar 2.691,22 ha dengan semakin berkurangnya luas ruang hijau mengakibatkan menurunnya kandungan biomassa hijau sebesar 759.890 kg dan kemampuan ruang hijau tersebut dalam menyerap gas CO<sub>2</sub> sebesar 1.116.681 kg CO<sub>2</sub>.

.....

Green space (RH) is an important part of community life in urban areas. This thesis examines the ability of green space to absorb Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>) Gas in Depok city in the period 2000 to 2011 using Landsat 7 ETM+ and SPOT-4 image. Images pre-processing are geometric and radiometric correction and then Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) for separating between objects non-vegetation and vegetation.

Spatial and quantitative analysis were performed to see changes of green space and relationship between NDVI with canopy characteristics, the percentage of vegetation cover and biomass below ground.

The results show that green space in Depok City in the period 2000 to 2011 decreased by 2.691.22 ha with the reduction in area of green space resulted in a decreased of the green biomass of 759.890 kg and the ability to absorb CO<sub>2</sub> gas 1,116,681 kg CO<sub>2</sub>.