

ABSTRAK

MARTINUS EMILE ZOLA MANURUNG. Analisis Kemampuan Ruang

Terbuka Hijau dalam Mereduksi Konsentrasi CO₂ di Kantor Walikota Bekasi.

Dibimbing oleh Dr. Ninin Gusdini, MT. dan PS. Dyah Prinajati, ST. MT.

Perkembangan pembangunan perkotaan berdampak terhadap perubahan pemanfaatan ruang, baik direncanakan maupun tidak direncanakan. Perubahan fungsi penggunaan lahan yang terjadi pada umumnya hanya mempertimbangkan faktor ekonomi sehingga sering menimbulkan fenomena permasalahan lingkungan. Perkembangan dan pembangunan Kota Bekasi, baik kegiatan pemerintahan, pemukiman, industri serta perdagangan dan jasa sering kali mengabaikan penyediaan ruang terbuka hijau. Ruang terbuka hijau (RTH) di wilayah perkotaan merupakan bagian dari penataan ruang kota yang berfungsi sebagai kawasan hijau pertamanan kota, kawasan hijau hutan kota, kawasan hijau rekreasi kota, kawasan hijau kegiatan olahraga dan kawasan hijau pekarangan. Kawasan perkantoran Walikota Bekasi memiliki ruang terbuka hijau seluas 47.967 M² berperan sebagai penghasil oksigen, penyerapan karbon dioksida (CO₂), peredam kebisingan dan penambah estetika suatu bangunan sehingga tampak asri, memberikan keseimbangan serta keserasian antara bangunan dan lingkungan. Emisi karbon dioksida dihitung dari jumlah kendaraan yang masuk dan keluar kantor Walikota Bekasi dan pemeliharaan mesin genset. Total emisi karbon dioksida yang dihasilkan di kantor Walikota Bekasi sebesar 45,898 ton/tahun. Emisi karbon dioksida dari kendaraan sebesar 45,738 ton/tahun dan dari mesin genset sebesar 0,16 ton/tahun. Daya serap emisi karbon dioksida oleh tanaman dihitung dengan pendekatan tipe tutupan vegetasi yaitu pohon dan rumput. Daya serap karbon dioksida keseluruhan adalah sebesar 2.419,58 ton/tahun, yang terdiri atas daya serap oleh pohon sebesar 2.412,86 ton/tahun dan rumput sebesar 6,72 ton/tahun. Dengan demikian ruang terbuka hijau Kantor Walikota Bekasi dapat menyerap seluruh emisi karbon dioksida yang dihasilkan.

Kata kunci: Daya serap CO₂, Emisi CO₂, Kantor Walikota Bekasi.

ABSTRACT

MARTINUS EMILE ZOLA MANURUNG. Analysis of Green Open Space's

Ability in Reducing CO₂ Concentration in Bekasi Mayor's Office. Supervised by

Dr. Ninin Gusdini, MT. and PS. Dyah Prinajati, ST. MT.

The Urban Development impacts the change in spatial utilization, whether planned or unplanned. Generally, the changes in land use function only consider economic factors that often cause phenomena of environmental problems. The construction and development of Bekasi City, whether government activities, residential, industrial as well as trade and services often ignore the provision of green open space. Green Open Space in urban areas is part of urban spatial plan that has functions as a green garden, green forest area, green recreation area, green sport area and green yard area. Bekasi Mayor's Office area Has 47.967 m² of green open space which acts as an oxygen producer, carbon dioxide absorber, noise reduction and aesthetic enhancer of a building to be looked beautiful, providing balance and harmony between buildings and environment.

Carbon dioxide emissions are calculated from the number of vehicles that entering and leaving Bekasi Mayor's Office and the maintenance of generator engines. Total of carbon dioxide emissions generated at Bekasi Mayor's Office are 45,898 tons/year. Carbon dioxide emissions from vehicles are 45,738 tons/year and from generator engines are 0,16 tons/year. The absorption capacity of carbon dioxide emission by plants is calculated based on the type of vegetation cover trees and grass. The overall absorption of carbon dioxide is 2.419,58 tons/year, which consists trees absorption capacity is 2.412,86 tons/year and grass absorption capacity is 6,72 tons/year. Thus the green open space of Bekasi Mayor's Office can absorb all carbon dioxide emissions.

Keyword: CO2 absorption, CO2 Emissions, Bekasi Mayor's Office.