

#### ABSTRAK.

Analisis Kemampuan Ruang Terbuka Hijau dalam Mereduksi Karbon Dioksida (CO<sub>2</sub>) dari Kendaraan Bermotor di Kawasan Strategis Kota (KSK) Pusat Kota Sukabumi. Dibimbing oleh PS.Dyah Prinajati, ST., MT. dan Ibnu Fazhar, ST., MT. Konversi lahan terbuka menjadi lahan terbangun dalam upaya pembangunan Kota Sukabumi secara fisik mengakibatkan ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) khususnya di Kawasan Strategis Kota (KSK) Pusat Kota Sukabumi semakin terbatas. Beban lingkungan meningkat dengan adanya emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) di udara akibat emisi gas buang kendaraan bermotor. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan ruang terbuka hijau dalam mereduksi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang dihasilkan kendaraan bermotor yang melintas di KSK Pusat Kota Sukabumi. Perhitungan emisi karbon dioksida dilakukan berdasarkan Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) tahun 2006. Hasil penelitian menunjukkan bahwa emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang dihasilkan adalah sebesar 15.998,14 ton/tahun. Daya serap RTH terhadap emisi CO<sub>2</sub> di KSK Pusat Kota Sukabumi adalah sebesar 5.616,94 ton/tahun. Dengan demikian sisa emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) yang tidak dapat direduksi oleh Ruang Terbuka Hijau (RTH) di KSK Pusat Kota sebesar 10.381,20 ton/tahun.

Kata Kunci: Daya Serap CO<sub>2</sub>, KSK Pusat Kota, Emisi CO<sub>2</sub>

#### ABSTRACT.

Analysis of the Ability of Green Open Space in Reducing Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>) from Vehicles at The Center of City Strategic Area. Supervised by PS.Dyah Prinajati, ST., MT. dan Ibnu Fazhar, ST., MT. The conversion of open land into built-up land in the physical development of Sukabumi City has an impact to decrease the availability of green open space, especially in the center of city strategic area. Environmental burden increases with carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) in the air due to vehicle exhaust emissions. The purpose of this research is to determine the ability of green open space to reduce carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) produced by vehicles passing through the center of city strategic area. The calculation of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions refers to Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) 2006. The resulting carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions is 15.998,17 tons/year. The absorption capability of green open space to reduce CO<sub>2</sub> is 5.616,94 tons/year which consists of trees absorptions capacity is 5.242,27 tons/year and meadow absorption capacity is 374,664 tons/year. Thus, the remaining of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions that cannot be reduced by Green Open Space is 10.381,20 tons/year.

Keywords: CO<sub>2</sub> Absorption, City Center KSK, CO<sub>2</sub> Emissions