

PENYERAPAN KARBON DIOKSIDA OLEH RUANG TERBUKA HIJAU DI TAMAN HUTAN KOTA PATRIOT BINA BANGSA BEKASI

Vira Evania Wardhana

Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Sahid Jakarta

Email: vira.evania@ymail.com

ABSTRAK

Peningkatan jumlah penduduk dapat berdampak pada berkurangnya ruang terbuka hijau untuk dijadikan lahan terbangun. Ruang terbuka hijau di kawasan perkotaan mempunyai pengaruh penting dalam menyerap karbon dioksida (CO₂) yang dihasilkan dari beberapa aktifitas kota seperti rumah tangga, industri, dan transportasi. Taman Hutan Kota Patriot Bina Bangsa merupakan salah satu RTH di Bekasi yang memiliki luas sebesar 64.460m². Taman Hutan Kota Patriot banyak dilalui kendaraan beroda dua sampai beroda lebih empat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui emisi karbon dioksida yang dihasilkan dari kendaraan yang melintas, tutupan lahan, dan emisi karbon yang bisa diserap oleh Taman Hutan Kota Patriot Bina Bangsa. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk mendapatkan gambaran dan keterangan mengenai kemampuan RTH dalam menyerap emisi karbon dioksida dan hasil perhitungan rumus IPCC dan menggunakan software ArcGIS untuk mengetahui luas tutupan lahan. Hasil penelitian menunjukkan emisi yang karbon dioksida yang dihasilkan dari kendaraan melintas sebesar 7.041,53 Ton/tahun dari total kendaraan sejumlah 193.338.912/tahun. Luas vegetasi pohon Taman Hutan Kota Patriot Bina Bangsa sebesar 4,74ha (78,39%), daya serap emisi karbon Taman Hutan Kota Patriot Bina Bangsa sebesar 2.697,39 Ton/tahun. Hal ini menunjukkan Taman Hutan Kota Patriot Bina Bangsa belum mampu menyerap emisi karbon dioksida secara optimal. RTH yang dibutuhkan untuk menyerap emisi karbon dioksida secara optimal sebesar 12,37ha.

Kata Kunci: Emisi CO₂, Ruang Terbuka Hijau

ABSTRACT

The increase of population can have an impact on the reduction of green open space to be built up. Green open space in urban areas has an important influence in absorbing carbon dioxide (CO₂) generated from several city activities such as households, industry, and transportation. Patriot Bina Bangsa City Forest is one of the green open spaces in Bekasi which has an area of 64,460m². Patriot City Forest passed by two-wheeled to more than four-wheeled vehicles. This study aims to find out the carbon dioxide emissions generated from passing vehicles, land cover, and carbon emissions that can be absorbed by the Patriot Bina Bangsa City Forest. This study uses a quantitative descriptive method to get an overview and information about the ability of green open space to absorb carbon dioxide emissions and the calculation result of the IPCC formula and using ArcGIS software to find out the area of land cover. The study results showed that carbon dioxide emissions generated from passing vehicles amounted to 7.041,53 Tons/year from total vehicles of 193.338.912/year. The vegetation area of the Patriot Bina Bangsa City Forest was 4,74ha (78,39%), the carbon emission absorption capacity of the Patriot Bina Bangsa Urban Forest was 2.697,39 Ton/year. This shows that the Patriot Bina Bangsa City Forest hasn't been able to absorb carbon dioxide emissions optimally. The Green Open Space needed to optimally absorb carbon dioxide emissions is 12,37ha.

Keywords: CO₂ emissions, Green Open Space