

SIMPANAN DAN NILAI EKONOMI KARBON JENIS-JENIS PENYUSUN RUANG TERBUKA HIJAU (RTH) PUBLIK KABUPATEN BANTUL DIY

Oleh:

Zahara Muharrami¹ Ris Hadi Purwanto²

INTISARI

Karbon dioksida (CO₂) merupakan salah satu bahan gas rumah kaca yang dapat menyimpan panas di atmosfer, sehingga dapat menyebabkan terjadinya pemanasan global dan perubahan iklim. Maka dari itu perlu adanya usaha penurunan emisi gas rumah kaca di atmosfer. Upaya yang dilakukan untuk mengurangi emisi gas karbon dioksida di atmosfer adalah penyediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) pada kawasan perkotaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi biomassa, simpanan karbon, dan serapan CO₂ serta nilai ekonomi karbon yang dapat dihasilkan dari tegakan yang ada di Ruang Terbuka Hijau Publik pada Kawasan Perkotaan Kabupaten Bantul.

Estimasi kandungan biomassa menggunakan metode *non-destructive sampling* dengan mengambil 76 titik sampel diberbagai jenis RTH. Simpanan karbon tegakan diasumsikan sebesar 47% dari biomassa total dan serapan CO₂ dihitung dengan mengkonversi massa molekul relati CO₂ dengan massa aton relatif C yaitu 3,67. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kandungan biomassa, simpanan karbon, dan serapan CO₂ pada tegakan Ruang Terbuka Hijau Publik di Kawasan Perkotaan Kabupaten Bantul adalah 2232,308 ton/ha; 1049,185 ton/ha; dan 3850,508 ton/ha. Perhitungan nilai ekonomi karbon menggunakan metode *benefit transfer* dengan total nilai ekonomi pada Ruang Terbuka Hijau Publik di Kawasan Perkotaan Kabupaten Bantul sebesar Rp 110.950.491,68 per hektar.

Kata kunci: Ruang Terbuka Hijau, biomassa, simpanan karbon, serapan CO₂, nilai ekonomi

¹Mahasiswa Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

²Staff Pengajar Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan UGM

CARBON STOCKS AND ECONOMIC VALUE TYPES OF TREES STAND IN THE GREEN OPEN SPACE (RTH) BANTUL REGENCY DIY

Oleh:

Zahara Muharrami¹ Ris Hadi Purwanto²

ABSTRACT

Carbon dioxide (CO₂) is one of the greenhouse gases that can store heat in the atmosphere that may result in global warming and climate change. Therefore, it is necessary to reduce greenhouse gas emissions in the atmosphere, one of which is by providing green open spaces (RTH) in urban areas. This study aims to identify the potential of biomass, carbon storage, CO₂ absorption, and carbon's economic value produced by stands in Public Green Open Spaces in the Bantul Regency Urban Area.

The biomass content is estimated with the non-destructive sampling method. Seventy-six sample points in various types of green open space are collected. Stand carbon storage is assumed to be 47% of the total biomass. CO₂ absorption is calculated by converting the relative molecular mass of CO₂ to the relative atomic mass of CO₂, which is 3.67. Results of the study reveal that the biomass and carbon storage, as well as CO₂ absorption in the urban area of Bantul Regency, is 2232,308 tons/ha; 1049.185 tons/ha; and 3850.508 tons/ha respectively. The economic value of carbon is calculated using the benefits transfer method. The total economic value of Public Green Open Spaces in the Regency Urban Area is IDR 110,950,491.68 per hectare.

Keywords: Green Open Space, biomass, carbon storage, CO₂ absorption, economic value

¹Student of Forest Management Department, Faculty of Forestry UGM

²Lecture of Forest Management Department, Faculty of Forestry UGM