

## **KEANEKARAGAMAN JENIS POHON PENYUSUN RUANG TERBUKA HIJAU (RTH) DAN SERAPAN GAS CO<sub>2</sub> DI KAWASAN WISATA ANCOL, JAKARTA UTARA**

Ananda Poetri Febriana<sup>1</sup>, Ris Hadi Purwanto<sup>2</sup>

### **INTISARI**

Karbon dioksida seharusnya diserap oleh tanaman melalui proses fotosintesis dan dikonversi menjadi biomassa yang selanjutnya akan disimpan pada daun, batang, dan akar. Kegiatan deforestasi, degradasi maupun kebakaran hutan di Indonesia melepaskan karbon ke atmosfer yang akhirnya semakin menambah jumlah emisi gas rumah kaca dan kurangnya serapan CO<sub>2</sub> di lahan hutan. RTH menjadi salah satu upaya terhadap meningkatnya emisi GRK termasuk taman kota dan jalur hijau, tidak hanya berfungsi sebagai penyerap karbon, tetapi juga memberikan manfaat ekologi lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keanekaragaman hayati, simpanan karbon dan serapan gas CO<sub>2</sub> yang dimiliki Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kawasan Ancol.

Penelitian dilakukan menggunakan metode *Random sampling* pada Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kawasan Wisata Ancol dengan petak ukur seluas 20 x 20 m untuk menginventarisasi tegakan serta menganalisis keanekaragaman hayatinya. Pendugaan kandungan biomassa dilakukan menggunakan metode *non-destructive sampling* dengan persamaan allometrik, selanjutnya dilakukan perhitungan simpanan karbon menggunakan asumsi 47% dari kandungan biomassa dan dikonversi menjadi serapan gas CO<sub>2</sub> dengan menggunakan konstanta 3,67. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keanekaragaman hayati di Kawasan Wisata Ancol dikategorikan menjadi kategori sedang dengan nilai 2,80, potensi total simpanan karbon sebesar 70,70 ton/ha dan serapan gas CO<sub>2</sub> sebesar 259,46 ton/ha.

Kata kunci : Ruang Terbuka Hijau (RTH), Keanekaragaman, Gas Rumah Kaca, Biomassa

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Fakultas Kehutanan UGM

<sup>2</sup> Staff Pengajar Fakultas Kehutanan UGM

## DIVERSITY OF TREE SPECIES COMPOSING GREEN OPEN SPACES AND CO<sub>2</sub> ABSORPTION IN THE ANCOL TOURIST AREA, NORTH JAKARTA

Ananda Poetri Febriana<sup>1</sup>, Ris Hadi Purwanto<sup>2</sup>

### ABSTRACT

*Carbon dioxide should be absorbed by plants through photosynthesis and converted into biomass, which is then stored in leaves, stems, and roots. Deforestation, degradation, and forest fires in Indonesia release carbon into the atmosphere, which ultimately increases greenhouse gas emissions and reduces CO<sub>2</sub> absorption in forest areas. Green open spaces, including city parks and green belts, are one of the efforts to combat increasing GHG emissions. They not only function as carbon sinks but also provide other ecological benefits. This study aims to determine the biodiversity, carbon storage, and CO<sub>2</sub> absorption of green open spaces in the Ancol area.*

*The research was conducted using the random sampling method in the Green Open Space (RTH) in the Ancol Tourism Area with a measurement plot of 20 x 20 m to inventory the stands and analyze their biodiversity. Biomass content estimation was carried out using a non-destructive sampling method with an allometric equation, followed by carbon storage calculations using a 47% assumption of biomass content and converted into CO<sub>2</sub> gas absorption using a constant of 3.67. The results of the study show that the biodiversity in the Ancol Tourism Area is categorized as moderate with a value of 2.80, the total potential carbon storage is 70.70 tons/ha, and CO<sub>2</sub> gas absorption is 259.46 tons/ha.*

*Keywords: Green Open Space, Biodiversity, Greenhouse Gases, Biomass*

---

<sup>1</sup> Student of Faculty of Forestry, UGM

<sup>2</sup> Lecturer of Faculty of Forestry, UGM