

Pendugaan cadangan karbon biomassa atas permukaan tanah (above ground biomass) dan usulan mekanisme insentif hutan kota Universitas Indonesia, Depok = Estimation of carbon stock of above ground biomass and the proposed incentive mechanism of Universitas Indonesia's urban forest

Mulyati Dewi Aisyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20350454&lokasi=lokal>

Abstrak

Simpanan karbon di atas permukaan tanah (BAP) merupakan sumber terbesar cadangan karbon sekaligus sumber yang paling berisiko mengalami penurunan karena degradasi lahan. Hutan Kota Universitas Indonesia (UI) merupakan salah satu kawasan yang berperan penting dalam menyerap dan menyimpan karbon, terutama karbon dari polutan di sekitarnya. Penghitungan cadangan karbon BAP Hutan Kota UI telah dilakukan dengan membagi lokasi penelitian menjadi 3, yaitu Zona Vegetasi Alami, Zona Wallace Barat, dan Zona Wallace Timur. Penelitian dilakukan dengan metode destruktif untuk tumbuhan bawah dan metode non destruktif (menggunakan persamaan alometrik) untuk vegetasi tingkat pohon, tiang, dan pancang.

Hasil penghitungan menunjukkan bahwa potensi cadangan karbon untuk Zona Vegetasi Alami, Zona Wallace Barat, dan Zona Wallace Timur berturut-turut adalah 164,308 ton/ha, 103,527 ton/ha, dan 119,165 ton/ha. Cadangan karbon paling banyak berasal pada pohon *Acacia mangium* (Willd.). *Acacia mangium* juga merupakan jenis dengan nilai kepentingan (NK) tertinggi. Secara keseluruhan, potensi simpanan karbon di Hutan Kota UI adalah 9.465,866 ton, sedangkan potensi serapan atau emisinya CO₂-nya sebesar 34.711,3325 ton.

<hr>Carbon storage on the above ground biomass (AGB) is the largest source of carbon stocks. But it is also a source of carbon that are most vulnerable to land degradation. Urban Forest in Universitas Indonesia (UI) is one area that plays an important role in absorbing and storing carbon, especially carbon from pollutant in the vicinity. Calculation of carbon stock in UI's urban forest has been done by dividing into three study sites, the Natural Vegetation Zone, West Wallace Zone, and East Wallace Zone. The study was conducted by using destructive methods for undergrowth and non destructive method (using allometric equations) for the vegetation of trees, poles, and stakes.

The results show that the potential carbon reserve for Natural Vegetation Zone is 164,308 tons/ha, West Wallace Zone is 103,527 tons/ha, and East Wallace Zone is 119,165 tons/ha. Carbon stocks mostly came from the *Acacia mangium* and it is also a species with the highest importance value index. Overall, the potential for carbon storage in UI's urban forest is 9.465,866 tons, while the potential emission of CO₂ is equal to 34.711,3325 tons.