

## ABSTRAK

**Disty Fairuz Tama, 2024. Analisis Cadangan Karbon Tersimpan Pada Pohon di Ruang Terbuka Hijau (RTH) Taman Tegalega Kota Bandung. Dibimbing oleh Dr. Ida Yuyu Nurul Hizqiyah S.Pd., M.Si., dan Cita Tresnawati M.Pd**

Masalah lingkungan yang dihadapi saat ini adalah pemanasan global dan perubahan iklim. Salah satu penyebab pemanasan global adalah peningkatan polusi udara. Penyediaan ruang terbuka hijau (RTH) merupakan langkah efektif untuk mengurangi dampak pemanasan global, karena pohon yang menjadi elemen utama RTH memiliki kemampuan menyerap emisi CO<sub>2</sub>, sehingga membantu menurunkan konsentrasi CO<sub>2</sub> di lingkungan. Selain itu, tanaman di RTH juga memproduksi oksigen (O<sub>2</sub>) yang sangat penting untuk mendukung proses metabolisme makhluk hidup. Penelitian tentang cadangan karbon bertujuan memberikan data kepada pengelola taman dalam memanfaatkan taman kota sebagai upaya mitigasi perubahan iklim. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, dengan pengambilan sampel menggunakan metode sensus dan model purposive sampling, di mana semua pohon dengan diameter 20 cm diambil sebagai sampel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Taman Tegalega di Kota Bandung memiliki total cadangan karbon sebesar 90.178,02 kg, dengan cadangan karbon tertinggi pada pohon *Swietenia macrophylla* (mahoni daun lebar) sebesar 23.148,58 kg dan nilai biomassa sebesar 46.297,15 kg. Sedangkan cadangan karbon terendah ditemukan pada pohon *Mangifera indica* (mangga) dengan nilai 91,8 kg dan nilai biomassa 183,59 kg. Tingginya cadangan karbon dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kerapatan vegetasi, diameter batang, berat jenis kayu, dan faktor lingkungan, terutama intensitas cahaya matahari.

**Kata Kunci :** Biomassa, Cadangan Karbon, Ruang Terbuka Hijau, Taman Tegalega