

Kontribusi Ruang Terbuka Hijau dalam Penyejukan Udara Perkotaan (Kajian Studi di Taman Laman Boenda dan Taman Pamedan Ahmad Yani, Kota Tanjungpinang, Provinsi Kepulauan Riau) = The Contribution of Green Open Spaces in Urban Cooling (Study Case at Laman Boenda Park and Pamedan Ahmad Yani Park, Tanjungpinang City, Riau Island Province).

Intan Nurul Aini, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20501013&lokasi=lokal>

---

Abstrak

**ABSTRAK**

Kota Tanjungpinang adalah kota pesisir yang terletak di Pulau Bintan, Provinsi Kepulauan Riau yang mengalami fenomena pertambahan penduduk setiap tahunnya yang memicu peningkatan konversi lahan menjadi kawasan terbangun dan penggunaan transportasi. Peningkatan penggunaan transportasi diduga meningkatkan konsentrasi CO<sub>2</sub> di udara dan turut meningkatkan suhu udara. Tingginya konsentrasi CO<sub>2</sub> di udara dapat diturunkan melalui penyerapan CO<sub>2</sub> oleh tumbuhan agar suhu udara kembali normal. Hanya saja, tidak semua jenis tumbuhan dapat menyerap CO<sub>2</sub> yang sama banyaknya sehingga perlu memilih jenis tumbuhan penyerap CO<sub>2</sub> terbanyak berdasarkan nilai serapan CO<sub>2</sub> oleh masing-masing jenis tumbuhan per satuan waktu tertentu yang diestimasi dari volume pohon yang berkaitan dengan ukuran diameter pohon. Hasil riset menunjukkan bahwa vegetasi Taman Pamedan Ahmad Yani dengan variasi ukuran diameter antara 30-185 cm dapat menyerap CO<sub>2</sub> yang lebih banyak (391,9 ton/menit/ha) dibandingkan vegetasi Taman Laman Boenda dengan variasi ukuran diameter antara 20-117 cm (22,47 ton C/menit/ha). Walau begitu, serapan CO<sub>2</sub> oleh tumbuhan memberikan pengaruh sangat kecil bagi penyejukan udara. Pengembangan tumbuhan berdaun tipis yang berukuran kecil perlu dilakukan karena kondisi fisik tumbuhan tersebut memiliki kemampuan penyejukan udara yang lebih baik.

---

**ABSTRACT**

Tanjungpinang is a coastal city in Bintan Island, Riau Island Province that experiences population growth phenomenon each year that raises land conversion activity into built areas and the transportation usage among city inhabitant. The raising of transportation usage was assumed to be the driving factor of high air temperature within city area and needs to be tackled by absorbing CO<sub>2</sub> to reduce its concentration in the atmosphere and normalize air temperature. Unfortunately, the CO<sub>2</sub> absorption capability of each species is varied, so it is necessary to select some species with the capability of absorbing much CO<sub>2</sub> per specific time by estimating the trees volume. The findings indicate that vegetation within Pamedan Ahmad Yani Park (30-185 cm dbh) could absorb much CO<sub>2</sub> (391,9 ton/minute/ha) than vegetation within Laman Boenda Park (22,47 ton C/minute/ha). Nevertheless, CO<sub>2</sub> absorption by plants provides minor effect on cooling effect. Expanding plantation cover with thin-small sized plants leaves is highly recommend to be employed immediately because it has the better capability of cooling down the air temperature.