

Laju penyerapan dan kandungan karbon pada komunitas lamun di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta = Sequestration rate and carbon stock on seagrass communities at Pramuka Island, Seribu Islands, Jakarta capital city

Fahrizal Ari Iwari

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/opac/themes/libri2/detail.jsp?id=20350186&lokasi=lokal>

Abstrak

Peningkatan gas CO₂ di atmosfer dapat mengakibatkan peningkatan suhu rata-rata di bumi yang dapat menyebabkan perubahan iklim. Padang lamun, salah satu komunitas penyusun ekosistem pesisir pantai memiliki fungsi yang dapat dipertimbangkan sebagai penyerap dan penyimpan karbon. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis laju penyerapan karbon dan potensi tiap jenis lamun sebagai penyimpan karbon serta mengestimasi total kandungan karbon komunitas lamun. Penelitian dilakukan pada bulan Januari Juni 2013 di Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. Data diperoleh dengan menggunakan metode transek kuadrat untuk menentukan struktur komunitas dan biomassa. Pengukuran pertumbuhan dan produksi daun lamun dilakukan dengan metode penandaan daun, sementara untuk produktivitas serasah menggunakan metode kurungan. Analisis kandungan karbon dalam bagian tanaman lamun dan serasah lamun dilakukan dengan metode Walkley & Black. Hasil menunjukkan bahwa rata-rata laju penyerapan karbon di Pulau Pramuka sebesar 0,53 gC/m²/hari. Dua jenis lamun yang mempunyai laju penyerapan karbon yang tinggi yaitu *Thalassia hemprichii* (1,69 gC/m²/hari) dan *Cymodocea rotundata* (0,65 gC/m²/hari), sedangkan jenis lamun yang memiliki cadangan karbon yang tertinggi yakni *Enhalus acoroides* (139,95 gC/m²) diikuti oleh *Thalassia hemprichii* (56,87 gC/m²) dan yang terendah ditemukan pada *Halophila ovalis* (1,91 gC/m²). Rata-rata cadangan karbon pada komunitas lamun Pulau Pramuka sebesar 200,90 gC/m². Berdasarkan estimasi, total luas padang lamun di Pulau Pramuka sebesar 59,25 ha, sehingga total kandungan karbon yang diperoleh yakni 119,03 ton atau setara dengan 2,01 ton/ha dan jumlah CO₂ yang diserap oleh padang lamun Pulau Pramuka yakni sekitar 436,84 ton CO₂.