

Kode>Nama Rumpun Ilmu: 235/Sumberdaya  
Perairan

**LAPORAN AKHIR**  
**PENELITIAN PERCEPATAN GURU BESAR**



**POTENSI KARBON DALAM SEDIMEN PADA EKOSISTEM LAMUN  
DI PERAIRAN PULAU AMBON**

**TIM PENGUSUL**

**DR. CHARLOTHA IRENNY TUPAN, S.Pi, M.Si**

**NIDN: 0017056806**

**DR. MINJE WAWO, S.Pi, M.Si**

**NIDN: 0008036704**

**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS PATTIMURA**

**2021**

## II. RINGKASAN

Ekosistem lamun memiliki kemampuan menyerap dan memindahkan sejumlah besar karbon dari atmosfer dan mengendapkannya dalam jaringan dan sedimen dalam waktu yang lama sehingga keberadaannya di bumi sangat diperlukan sebagai jasa dalam penyerapan sequestrasi karbon. Berdasarkan data 207 padang lamun dari 88 lokasi, diketahui bahwa sedimen pada padang lamun merupakan tempat penyimpanan karbon yang besar, diperkirakan mampu mengubur karbon antara 48 - 112 TgC  $\text{th}^{-1}$  [1]. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis kandungan karbon pada sedimen dalam ekosistem lamun. Penelitian berlangsung selama 3 bulan pada ekosistem lamun Perairan Pantai Suli dan Perairan Pantai Tanjung Tiram, Poka, Pulau Ambon. Tahapan penelitian dimulai dengan penentuan stasiun pengambilan sampel yang mewakili ekosistem lamun pada masing-masing lokasi. Pengambilan sampel sedimen menggunakan *core* berdiameter 8 cm sampai pada kedalaman 20 cm. Sampel sedimen ditimbang berat basah dan berat kering dan dilakukan analisis kandungan karbon di Laboratorium Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan, Fakultas Pertanian, IPB Bogor. Beberapa analisis data yang dilakukan meliputi, analisis *dry bulk density*, analisis konsentrasi karbon dalam sedimen dan analisis total karbon sedimen menurut Kauffman dan Donato, [2]. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi karbon lebih tinggi ditemukan pada Perairan Suli dengan kisaran 14.55 – 16.41 MgC/ha dan nilai stok karbon sebesar  $3.13 \times 10^3$  MgC. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa karbon yang dilepaskan oleh ekosistem lamun yang masuk ke dalam perairan dan diendapkan atau disimpan di dalam sedimen.

Kata kunci: *karbon, lamun, sedimen.*