

M. IRFAN AFANDI NPM 13.03.4.1.1.00068. Estimasi Stok Karbon Hutan Mangrove di Pulau Sepanjang Kabupaten Sumenep. Di bawah bimbingan **Dr. H. Agus Romadhon, SP., M.Si.** dan **Wahyu Andy Nugraha, ST., M.Sc., Ph.D**

ABSTRAK

Pulau Sepanjang merupakan pulau terbesar kedua setelah Pulau Kangean dan terletak di ujung paling timur di Kepulauan Kangean Kabupaten Sumenep. Pulau Sepanjang merupakan pulau besar di Kepulauan Kangean Kecamatan Sapeken. Mangrove adalah tumbuhan halofit yang hidup di sepanjang areal pantai yang masih dipengaruhi oleh pasang tertinggi sampai daerah mendekati ketinggian rata-rata air laut yang tumbuh di daerah tropis dan subtropis. Penelitian ini untuk mengetahui biomassa total dan kadar C (karbon) dari tiap komponen pohon mangrove. Metode pelaksanaan dalam penelitian ini terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu pengambilan data, pengolahan data, dan analisa data. Pengambilan data menggunakan metode pemanenan (Destruktif). Pengolahan data dilakukan di Laboratorium Ilmu Kelautan dengan tahap pengovenan sampel data. Analisa data dikaji dalam bentuk deskriptif dalam bentuk tabel dan gambar dengan dihubungkan pada literatur. Hasil penelitian ini ditemukan 3 jenis dari 3 stasiun. Nilai rata – rata biomassa tiap transek mangrove di pulau sepanjang pada stasiun 1 sebesar 533265 (g), stasiun 2 sebesar 604958,33 (g) stasiun 3 sebesar 203028,33 (g) dan rata – rata total sebesar 447083,89 (g). Stok karbon rata – rata pada stasiun 1 266632,50 (g), stasiun 2 sebesar 302479,17 (g), stasiun 3 sebesar 101514,17 (g) dan nilai rata – rata total sebesar 223541,94 (g).

Kata Kunci : Pulau Sepanjang, Mangrove, Stok Karbon

M. IRFAN AFANDI NPM 13.03.4.1.1.00068. Estimation Carbon Stock Of Mangrove Forests on the Sepanjang Island of Sumenep Regency. Under the guidance of **Dr. H. Agus Romadhon, SP., M.Si.** of **Wahyu Andy Nugraha, ST., M.Sc., Ph.D**

ABSTRACT

Sepanjang Island is the second largest island after island of Kangean and is located at the most Eastern Islands of Kangean Sumenep Regency. The island is a large island Along the Kangean Sub Sapeken. Mangroves are plants that live in the halofit area along the coast that is still influenced by the highest tide until the area is approaching the average height of the ocean waters that grow in tropical and Subtropical climates. This research is to know the total biomass and C levels (carbon) of each component of the mangrove trees. Implementation of the method in this research is divided into several stages, namely, data capture, data processing, and data analysis. Data retrieval using the method of harvesting (Destructive). Data processing is carried out in the laboratory of marine science with pengovenan sample data. Data analysis is examined in the form of descriptive in the form of tables and images with linked in the literature. The results of this study found three types of 3 stations. The mean value of the average biomass of each transek – mangrove Island all at 1st station of 533265 (g), 2nd station of 604958.33 (g) 3rd station of 203028.33 (g) and the median average total of 447083.89 – (g). Carbon stock averages – average at station 1st 266632.50 (g), 2nd station of 302479.17 (g), 3rd station of 101514.17 (g) and the mean values of the mean – a total of 223541.94 (g).

Keywords : *Sepanjang Island, Mangrove, Carbon Stok*

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Definisi Hutan Mangrove	3
2.2 Zonasi Mangrove	3
2.3 Jenis Mangrove	5
2.4 Manfaat Mangrove	5
2.5 Stok karbon	6
2.6 Risalah Penelitian Terdahulu	7
III METODOLOGI PENELITIAN	12
3.1 Waktu dan Tempat	12
3.2 Alat dan Bahan	13
3.3 Metode Pengambilan Data	13
3.3.1 Pemilihan Stasiun Pengamatan	13
3.3.2 Transek Kuadrat	14

3.3.3	Identifikasi Mangrove.....	15
3.3.4	Stok Karbon.....	15
3.4	Alur Pelaksanaan Penelitian.....	17
3.5	Analisis Data	18
3.5.1	Kerapatan Jenis Mangrove	18
3.5.2	Stok Karbon dan Biomassa Total	19
IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1	Kondisi Umum Lokasi	20
4.2	Jenis Mangrove	21
4.3	Kerapatan Mangrove.....	23
4.4	Biomassa Total dan Stok Karbon	27
V	PENUTUP.....	32
5.1	Kesimpulan	32
5.2	Saran	32
	DAFTAR PUSTAKA.....	33
	LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Risalah Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 3.1 Alat Penelitian	13
Tabel 3.2 Bahan Penelitian.....	13
Tabel 3.3 Titik Koordinat Stasiun Penelitian	14
Tabel 3.4 Alur Pelaksanaan Penelitian	17
Tabel 4.1 Kondisi Stasiun Pengamatan	20
Tabel 4.2 Jenis Mangrove Desa Sepanjang Pulau Sepanjang	21
Tabel 4.3 Kerapatan Jenis dan Kerapatan Relatif Jenis Mangrove Stasiun 1	24
Tabel 4.4 Kerapatan Jenis dan Kerapatan Relatif Jenis Mangrove Stasiun 2	24
Tabel 4.5 Kerapatan Jenis dan Kerapatan Relatif Jenis Mangrove Stasiun 3	25
Tabel 4.6 Biomassa Tegakan Mangrove	28
Tabel 4.7 Stok Karbon Mangrove	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Zonasi Hutan Mangrove	5
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	12
Gambar 3.2 Arah Jalur Transek Tegak Lurus dengan Garis Pantai	14
Gambar 3.3 Transek Kuadrat 10 x 10 m, 5 x 5 m dan 1 x 1 m	14
Gambar 3.4 Pengukuran Diameter Breast High (DBH).	16
Gambar 3.5 Alur Penelitian	17
Gambar 4. 1 Jenis Mangrove	23
Gambar 4. 2 Hubungan DBH dengan Stok Karbon	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi	36
Lampiran 2 Berat basah bagian mangrove	37
Lampiran 3 Berat kering bagian mangrove	37