

Struktur Ekosistem dan Estimasi Stok Karbon Pada Vegetasi Mangrove di Pulau Paliat Kabupaten Sumenep. Disusun oleh Lisa Andriani NIM. 120341100005. Dibawah bimbingan Dr. H. Agus Romadhon, S.P., M.Si dan Maulinna Kusumo Wardhani, S.Kel., M.Si.

ABSTRAK

*Peningkatan emisi karbon di atmosfer berdampak langsung terhadap kenaikan suhu permukaan bumi. Peristiwa tersebut dapat di kendalikan melalui pelestarian ekosistem mangrove sebagai penyerap karbon. Penelitian ini diharapkan dapat menunjang kegiatan pengelolaan kawasan pulau kecil secara berkelanjutan, terutama dalam mitigasi bencana pemanasan global. Tujuan dari penelitian adalah a) mengetahui INP ekosistem mangrove, b) mengetahui biomassa total yang dapat dihasilkan ekosistem mangrove, c) mengetahui kadar C pada tiap komponen pohon dan d) mengetahui kadar CO₂ pada tiap komponen pohon. Penelitian dilaksanakan 1-16 November 2015 di pulau Paliat Kabupaten Sumenep. Lokasi penelitian terbagi menjadi 9 plot yang tersebar di tiga stasiun. Transek dibuat dengan ukuran 10 m x 10 m untuk pohon, 5 m x 5 m untuk pancang dan 1 m x 1 m untuk semai. Hasil identifikasi mangrove, hanya terdapat 4 jenis mangrove yaitu *R. mucronata* Lamk; *B. gymnorrhiza* Lamk; *R. stylosa* Griff; dan *R. apiculata* Blume. Proporsi spesies *R. mucronata* Lamk pada stasiun I, proporsi *B. gymnorrhiza* Lamk pada stasiun II dan proporsi *R. apiculata* Blume pada stasiun III berturut-turut adalah sedang. Biomassa total yang dapat dihasilkan ekosistem mangrove pulau Paliat sebesar 24,40 ton/ha. Konsentrasi C total adalah sebesar 12,21 ton/ha sedangkan konsentrasi CO₂ total adalah sebesar 44,74 ton/ha.*

Kata Kunci : Karbon, Ekosistem mangrove.

Ecosystem Structure and Carbon Stock Estimation at Mangrove Vegetation at Paliat Island Sumenep Regency. Written by Lisa Andriani NIM. 120341100005. Under the guidance of Dr. H. Agus Romadhon, S.P., M.Si and Maulinna Kusumo Wardhani, S.Kel., M.Si.

ABSTRACT

*The increase of carbon emissions in the atmosphere gives a direct effect to the rise of earth's surface temperature. The phenomenon can be controlled by the conservation of mangrove ecosystem as carbon absorber. This study is expected to sustainably, support the management activities in the area of Small Island, especially in the mitigation of global warming disaster. The aims of this study are a) to know the INP of mangrove ecosystem, b) to know the total biomass which can be produced by mangrove ecosystem, c) to know the C levels in each tree component and d) to know CO₂ levels in each tree component. This study is conducted from 1 to 16 November 2015 at Paliat Island Sumenep Regency. The location of the study is divided into 9 plots spread across three stations. Transects are made with the size of 10 m x 10 m for the tree, 5 m x 5 m for the stake, and 1 m x 1 m for seedling. The results of mangrove identification are there are only 4 kinds of mangrove, those are *R. mucronata* Lamk; *B. gymnorrhiza* Lamk; *R. stylosa* Griff; and *R. apiculata* Blume. Proportion of species *R. mucronata* Lamk at station 1, *B. gymnorrhiza* Lamk at station II, and *R. apiculata* Blume at station III in a row is average. Biomassa total yang dapat dihasilkan ekosistem mangrove pulau Paliat sebesar 24,40 ton/ha. Total biomass which is produced by mangrove ecosystem at Paliat Island is 24,40 ton/ha. Concentrations of total C is 12,21 ton/ha, while concentrations of total CO₂ is 44,74 ton/ha.*

Keywords: Carbon, Mangrove Ecosystem.