

**ESTIMASI SIMPANAN KARBON LAMUN *Enhalus acoroides*
DI KAWASAN PANTAI LANGALA DULUPI KABUPATEN BOALEMO**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam mengikuti Ujian Sarjana Pada Program
Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Oleh:

**Ismail A. Bagu
431 415 019**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN IPA
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO
2019**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

SKRIPSI

ESTIMASI SIMPANAN KARBON LAMUN *Enhalus acoroides*
DI KAWASAN PANTAI LANGALA DULUPI KABUPATEN BOALEMO

Oleh

ISMAIL A. BAGU
NIM: 431 415 019

Pembimbing 1



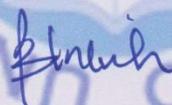
Dr. Marini Susanti Hamidun, S. Si, M.Si
NIP:197005042001122001

Pembimbing 2



Dr. Dewi Wahyuni K. Baderan, S.Pd, M.Si
NIP:197909142003132003

Mengetahui
Ketua Jurusan Biologi



Dr. Elya Nusantari, M.Pd
NIP: 197209171999032001

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

ESTIMASI SIMPANAN KARBON LAMUN *Enhalus acoroides*
DI KAWASAN PANTAI LANGALA DULUPI KABUPATEN BOALEMO

Oleh

ISMAIL A. BAGU
NIM: 431 415 019

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Hari/Tanggal : Jumat, 12 Juli 2019
Waktu : 14.15 – 15.30 WITA

Penguji/Pembimbing

- | | | |
|---|-----------------|--------|
| 1. Dra. Aryati Abdul, M.Kes | (Penguji I) | 1..... |
| 2. Dr. Jusna Ahmad, M.Si | (Penguji II) | 2..... |
| 3. Dr. Elya Nusantari, M.Pd | (Penguji III) | 3..... |
| 4. Dr. Marini Susanti Hamidun. S.Si, M.Si | (Pembimbing I) | 4..... |
| 5. Dr. Dewi Wahyuni K. Baderan S.Pd, M.Si | (Pembimbing II) | 5..... |

Gorontalo, 12 Juli 2019

Mengetahui

Dekan Fakultas Matematika dan IPA
Universitas Negeri Gorontalo


Prof. Dr. Evi Hulukati, M.Pd
NIP. 19600530 198603 2 001

ABSTRAK

Ismail A Bagu. 2019. Estimasi Simpanan Karbon Lamun *Enhalus acoroides* Di Kawasan Pantai Langala Dulupi Kabupaten Boalemo. Skripsi. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Marini Susanti Hamidun, S.Si, M.Si dan Pembimbing II Dr. Dewi Wahyuni K. Baderan, S.Pd, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui simpanan karbon pada lamun spesies *Enhalus acoroides* di kawasan pantai Langala Dulupi Kabupaten Boalemo. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Stasiun pengamatan berada pada bagian barat pantai yang menjadi stasiun 1 dan bagian timur pantai yang menjadi stasiun 2. Pengambilan data dilakukan dengan penentuan kerapatan vegetasi di setiap stasiun pengamatan menggunakan garis transek dengan membagi 3 titik sampling dengan masing-masing terdiri atas 11 plot. Penentuan nilai biomassa lamun didasarkan pada berat kering lamun dan kerapatan lamun. Simpanan karbon pada substrat dilakukan dengan pengambilan sampel substrat pada setiap garis transek. Obyek pengamatan adalah *Enhalus acoroides* di kawasan pantai Langala Dulupi Kabupaten Boalemo. Data dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan rumus kerapatan, biomassa dan simpanan karbon. Hasil Penelitian yang diperoleh yaitu pada stasiun 1 nilai biomassa total 1.863,90 gram/m² yang terdiri atas biomassa atas substrat 915,01 gram/m² dan biomassa bawah substrat 948,91 gram/m². Pada stasiun 2 diperoleh nilai biomassa total 1.472,53 gram/m² yang terdiri atas 723,23 gram/m² biomassa atas substrat dan 749,3 gram/m² biomassa bawah substrat. Total simpanan karbon pada pantai Langala bagian barat adalah 1.728,81 gram/Cm² dan bagian timur adalah 1.573,85 gram/Cm². Lamun spesies *Enhalus acoroides* memiliki kandungan karbon total sebesar 3.302,66 gram/Cm² dan nilai serapan kabondioksida 12.109,75 gram/CO₂.

Kata Kunci: *Enhalus acoroides*, Nilai karbon, Pantai Langala

ABSTRACT

Ismail A. Bagu. 2019. Estimation of Carbon Deposits at *Enhalus acoroides* at Coastal Area of Langala Dulupi Beach, Boalemo District. Skripsi. Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. The principal supervisor is Dr. Marini Susanti Hamidun, S.Si, M.Si, and the co-supervisor is Dr. Dewi Wahyuni K. Baderan, S.Pd, M.Si.

The research was aimed at investigating the carbon deposits in *Enhalus acoroides* at Coastal Area of Langala Dulupi Beach, Boalemo District. It was quantitative descriptive research. The observed station consisted of station I in the western part of the beach and station 2 in the eastern part. The data collection was done by determining the density of vegetation in each station using a transect line by dividing 3 sampling points, which each point consisted of 11 plots. The determination of biomass value for the seagrass is based on dried weight and density. The carbon deposits of the substrate were done by taking substrate as a sample in each transect line. The observed object was *Enhalus acoroides* at Coastal Area of Langala Dulupi Beach, Boalemo District. The data were analyzed quantitatively applying density, biomass, and carbon deposits formula. Findings revealed that the total biomass value in the station I was 1.863,90 gram/m² consisting of upper substrate biomass for 915,01 gram/m² and lower substrate biomass for 948,91 gram/m². In station 2, the total biomass value was 1.472,53 gram/m² consisting of upper substrate biomass for 723,23 gram/m² and lower substrate biomass for 749,3 gram/m². The total of carbon deposits at the western part of the Langala Beach was 1.728,81 gram/Cm² and the total of carbon deposits at the eastern part of the Langala Beach was 1.573,85 gram/Cm². The *Enhalus acoroides* contains total carbon as much as 3.302,66 gram/Cm² and the carbon dioxide absorption value was 12.109,75 gram/CO₂.

Keywords: *Enhalus acoroides*, Carbon Value, Langala Beach