

PERSETUJUAN PEMBIMBING

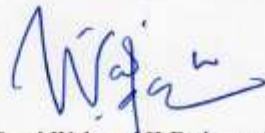
Skripsi yang berjudul

**PENDUGAAN NILAI SERAPAN KARBON PADA AKAR DAN
SUBSTRAT MANGROVE SPESIES *Ceriops tagal* (Perr.) C. B. Rob DI
WILAYAH PESISIR DESA TABULO SELATAN KECAMATAN
MANANGGU KABUPATEN BOALEMO**

Oleh
RINANDA PAPUTUNGAN
NIM: 431 413 092

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I.



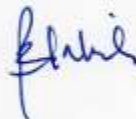
Dr. Dewi Wahyuni K Baderan, S.pd,M.Si
NIP. 19790914200312 2 003

Pembimbing II.



Dr. Jusna Ahmad, M.Si
NIP. 19620406198703 2 003

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi**



Dr. Elya Nusantari, M.Pd
NIP. 19720917199903 2 001

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

**PENDUGAAN NILAI SERAPAN KARBON PADA AKAR DAN
SUBSTRAT MANGROVE SPESIES *Ceriops tagal* (Perr.) C. B. Rob DI
WILAYAH PESISIR DESA TABULO SELATAN KECAMATAN
MANANGGU KABUPATEN BOALEMO**

Oleh
Rinanda Papatungan
Nim 431 413 092

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Hari/Tanggal : Rabu, 29 Maret 2017
Waktu : 09.15 – 10.30

Penguji:

1. Abubakar Sidik Katili, S.Pd., M.Sc (Penguji I)

(.....)

2. Dr. Marini Susanti Hamidun, M.Si (Penguji II)

(.....)

3. Dr. Hartano Mamu, M.Pd (Penguji III)

(.....)

4. Dr. Dewi Wahyuni K Baderan, M.Si (Pembimbing I)

(.....)

5. Dr. Jusna Ahmad, M.Si (Pembimbing II)

(.....)

Mengetahui
Dekan Fakultas Matematika dan IPA


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



ABSTRAK

Rinanda Paputungan. 2017“Pendugaan Nilai Serapan Karbon Pada Akar dan Substrat Mangrove Spesies *Ceriops tagal* (Perr.) C. B. Rob Di Wilayah Pesisir Desa Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo”. Skripsi, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Gorontalo, Pembimbing I Dr. Dewi W K Baderan, M.Si dan Pembimbing II Dr. Jusna Ahmad, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana Pendugaan Nilai Serapan Karbon Pada Akar dan Substrat Mangrove Spesies *Ceriops tagal* (Perr.) C. B. Rob Di Wilayah Pesisir Desa Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo. Penelitian dilakukan dengan mengukur kerapatan vegetasi mangrove *Ceriops tagal* (Perr.) C. B. Rob dengan menggunakan metode *Point-Centered Quarter Method* (P-CQM). Perhitungan nilai biomassa akar diperoleh dengan menggunakan rumus alometrik yaitu dengan melakukan pengukuran diameter setinggi dada atau 1,3 m di atas permukaan tanah pada pohon sampel. Stok karbon diestimasi dengan mengalikan nilai biomassa dengan konstanta 50 %. Sedangkan untuk mengetahui stok karbon tanah diperoleh dari hasil analisis laboratorium. Hasil Penelitian yaitu Total biomassa bawah permukaan (Akar) sebesar 833,94 Kg, setara dengan 4.108,66 Kg atau 15.078,79 Kg Co₂/ha dengan kerapatan 32.34 pohon/ Ha. Atau setiap 32,34 pohon/Ha mampu menyerap karbon sebanyak 15.078,79 Kg Co₂/ha. Data kandungan karbon substrat setiap pohon sampel mangrove spesies *Ceriops tagal* (Perr.) C.B. Rob Di Wilayah Pesisir Desa Tabulo Selatan Kecamatan Mananggu Kabupaten Boalemo dari seluruh pohon sampel adalah 4.579,758 gr/cm² dengan rata kandungan karbon setiap pohon sampel 152,66 gr C/cm² atau secara keseluruhan 4.579,75 gr C/cm².

Kata Kunci: *Ceriops tagal* (Perr.) C. B. Rob, Nilai Serapan, Kandungan Karboan Akar dan Substrat

ABSTRACT

Rinanda Paputungan, 2017 "The Prediction of Carbon Uptake Value in Root and Substrate of Mangrove for Species of *Ceriops tagal* (Perr.) C.B. Rob in Coastal Area of Tabulo Selatan Village, Sub-district of Mananggu, District of Boalemo". Skripsi, Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. Principal supervisor is Dr. Dewi W. K. Baderan, M.Si and Co-supervisor is Dr. Jusna Ahmad, M.Si.

This research aims at investigating the prediction of carbon uptake value in root and substrate of mangrove for species of *Ceriops tagal* (Perr.) C.B. Rob in Coastal Area of Tabulo Selatan Village, Sub-district of Mananggu, District of Boalemo. This research is conducted to measure density of *Ceriops tagal* (Perr.) C.B. Rob mangrove vegetation with applying Point-Centered Quarter Method (P-CQM). Calculation of root biomass value is obtained by applying allometric formula which means it is done by doing measurement diameter at chest height or 1,3 m above the ground surface at sample tree. Carbon stock is estimated by multiplying value of biomass with constants of 50%. Meanwhile, carbon stock of soil is obtained from laboratory analysis. Research findings reveals that total biomass of under surface (root) is 833,94 Kg, or equals to 4.108,66 Kg or 15.078,79 Kg C/ha with density for 32.34 trees/ Ha or every 32,34 trees/ha can absorb carbon for 15.078,79 Kg C/ha. Data of substrate carbon content for every sample tree of mangrove for species of *Ceriops tagal* (Perr.) C.B. Rob in Coastal Area of Tabulo Selatan, Sub-district of Mananggu, District of Boalemo is 4579,75 gr/cm² with average content of carbon in every sample tree is 152,66 gr C/cm² or overall is 4579,75 gr C/cm².

Keywords: *Ceriops tagal* (Perr.) C.B. Rob, Value of Uptake, Carbon Content of Root and Substrate

