

**POTENSI SERAPAN KARBON PADA BATANG DAN DAUN  
MANGROVE *Sonneratia alba* DI DESA LEBOTO KECAMATAN  
KWANDANG KABUPATEN GORONTALO UTARA**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam mengikuti ujian sarjana pendidikan  
jurusan biologi

**OLEH**

**VELINDRIANING NENTO**  
**431 409 052**



**JURUSAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN IPA  
UNIVERSITAS NEGERI GORONTALO**

**2015**

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam meraih Gelar Sarjana Pada Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Negeri Gorontalo, merupakan hasil karya saya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya dengan jelas sesuai dengan norma-norma, kaidah, etika penulisan ilmiah dan buku pedoman penulisan karya ilmiah Universitas Negeri Gorontalo.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri atau terdapat plagiat dalam bagian-bagian tertentu, maka saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi lainnya sesuai peraturan perundangan yang berlaku.

Gorontalo, Januari 2015



Velindrianing Nento

Nim : 431 409 052

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi yang berjudul:

**POTENSI SERAPAN KARBON PADA BATANG DAN DAUN  
MANGROVE *Sonneratia alba*. DI DESA LEBOTO KECAMATAN  
KWANDANG KABUPATEN GORONTALO UTARA**

Oleh :

**Velindrianing Nento**

**NIM. 431 409 052**

**Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji**

**Pembimbing I.**

**Dr. Dewi Wahyuni K. Baderan, M.Si**  
**NIP. 19790914 200312 2 003**

**Pembimbing II.**

**Dr. Marini Susanti Hamidun, M.Si**  
**NIP. 19700504 200112 2 001**

**Mengetahui**  
**Ketua Jurusan Biologi**

**Dr. Elya Nusantari, M.Pd**  
**NIP. 19720917 199903 2 001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi Yang Berjudul  
**POTENSI SERAPAN KARBON PADA BATANG DAN DAUN  
MANGROVE *Sonneratia alba* DI DESA LEBOTO KECAMATAN  
KWANDANG KABUPATEN GORONTALO UTARA**

Oleh

**Velindrianing Nento**

**Nim. 431 409 052**

Telah dipertahankan didepan dewan penguji

**Hari / Tanggal : Senin/ 12 Januari 2015**

**Waktu : 12.30 – 14.00 Wita**

**Penguji :**

1. **Prof. Dr. Ramli Utina, M.Pd (Penguji I)** (.....)

2. **Abubakar Sidik Katili, S.Pd, M.Sc (Penguji II)** (.....)

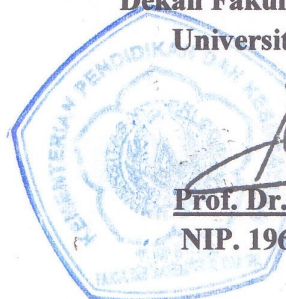

3. **Dra. Aryati Abdul, M.Kes (Penguji III)** (.....)

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

5. **Dr. Marini Susanti Hamidun, M.Si (Pembimbing II)** (.....)

**Mengetahui**

**Dekan Fakultas Matematika dan IPA  
Universitas Negeri Gorontalo**

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

## ABSTRAK

Velindrianing Nento. 2014. "Potensi Serapan Karbon Pada Batang dan Daun Mangrove *Sonneratia alba* di Desa Leboto Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara". Skripsi. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika Dan IPA. Universitas Negeri Gorontalo. Dibimbing oleh Dr. Dewi K. Baderan, S.Pd, M.Si, sebagai pembimbing I dan pembimbing II Dr. Marini S. Hamidun, M.Si

Penelitian ini dilaksanakan di kawasan mangrove Desa Leboto Kecamatan Kwandang Kabupaten Gorontalo Utara yang berlangsung mulai Bulan Februari-Mei 2014 yang bertujuan untuk mengetahui potensi serapan karbon pada Batang dan Daun *Sonneratia alba* sebagai fungsi ekologi dengan menggunakan metode *Point-Centered Quarter Method* (P-CQM). Perhitungan nilai biomassa Batang dan Daun diperoleh dengan menggunakan rumus allometrik yaitu dengan melakukan pengukuran diameter setinggi dada. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa Kandungan Karbon Batang tertinggi yaitu 1633,29 Kg dan terendah 263,76 Kg dengan jumlah total Karbon 10679,57 Kg. Nilai Kandungan Karbon Daun tertinggi yaitu 82,86 Kg terendah yaitu 21,77 Kg dengan jumlah total Karbon 659,76 Kg.

Kata kunci: *Sonneratia alba*, Potensi Serapan, Kandungan Karbon Batang dan Daun

## ABSTRACT

Nento, Velindrianing. 2014. "Potential Uptake Carbon Biomass on Stems and Leaves of Mangrove *Sonneratia alba* in Leboto Village, Kwandang Sub-District of North Gorontalo District". Thesis at the Department of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Science, State University of Gorontalo. Supervised by Dr. Dewi Wahyuni K. Baderan, S. Pd, M.Si. and Dr. Marini Susanti Hamidun, M.Si., respectively as the First Advisor and the Second Advisor.

The research was conducted in mangrove areas in Leboto Village, Kwandang Sub-District of North Gorontalo District from February to May 2014 aimed to determine the potential for carbon uptake in stems and leaves of *Sonneratia alba* as ecological functions. This study used a *Point-Centered Quarter Method* (P-CQM). Calculation of stem and leaf biomass obtained using allometric formula by measuring diameter at breast height. The results show that The value of the highest content of carbon on the stem was 3475,09 kg and the lowest was 561,20 kg with a total amount of carbon was 10679,57 kg. The highest content of carbon on the leaves was 82,86kg and the lowest was 21,77kg with a total amount of carbon was 659,76 Kg.

**Keywords:** *Sonneratia alba.*, Potential Uptake, Carbon on the Stem and Leaf