

**STUDI TUTUPAN DAN KERAPATAN LAMUN DI DESA  
SITARDAS KECAMATAN BADIRI KABUPATEN  
TAPANULI TENGAH**

**SKRIPSI**

**AMOS CHRISTOPER MELIALA  
120302056**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
2016**

**STUDI TUTUPAN DAN KERAPATAN LAMUN DI DESA  
SITARDAS KECAMATAN BADIRI KABUPATEN  
TAPANULI TENGAH**

**AMOS CHRISTOPER MELIALA  
120302056**



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
2016**

**STUDI TUTUPAN DAN KERAPATAN LAMUN DI DESA  
SITARDAS KECAMATAN BADIRI KABUPATEN  
TAPANULI TENGAH**

**SKRIPSI**

**AMOS CHRISTOPER MELIALA  
120302056**

Skripsi Sebagai Satu Diantara Beberapa Syarat Untuk Dapat Memperoleh Gelar  
Sarjana Perikanan di Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan  
Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara



**PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA  
2016**

## LEMBAR PENGESAHAN

Judul Penelitian : Studi Tutupan dan Kerapatan Lamun di Desa Sitardas  
Kecamatan Badiri Kabupaten Tapanuli Tengah

Nama Mahasiswa : Amos Christoper Meliala

Nim : 120302056

Program Studi : Manajemen Sumberdaya Perairan

Disetujui Oleh:  
Komisi Pembimbing

Prof. Dr. Hasan Sitorus, MS  
Ketua

Zulham Apandy Harahap, S.Kel, M.Si  
Anggota

Mengetahui,

Dr. Ir. Yunasfi, M.Si  
Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan

Tanggal lulus :

## **PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Amos Christoper Meliala

NIM : 120302056

Menyatakan bahwa Skripsi yang berjudul “Studi Tutupan dan Kerapatan Lamun di Desa Sitardas Kecamatan Badiri Kabupaten Tapanuli Tengah” adalah benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada Perguruan Tinggi manapun. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Medan, Juli 2016

Amos Christoper Meliala  
NIM. 120302056

## ABSTRAK

AMOS CHRISTOPER MELIALA. Studi Tutupan dan Kerapatan Lamun di Desa Sitardas Kecamatan Badiri Kabupaten Tapanuli Tengah. Dibimbing oleh HASAN SITORUS dan ZULHAM APANDY HARAHAAP.

Penelitian dilakukan di Desa Sitardas Kecamatan Badiri Kabupaten Tapanuli Tengah pada bulan April 2016. Tujuan penelitian adalah mengetahui persentase tutupan dan kerapatan lamun di Desa Sitardas, Kabupaten Tapanuli Tengah. Pengamatan lamun menggunakan Metode Transek Kuadrat. Pada penelitian ini diperoleh 4 jenis lamun yaitu *Enhalus acoroides*, *Cymodocea serrulata*, *Cymodocea rotundata* dan *Halophila ovalis*. Parameter fisika-kimia perairan diperoleh suhu berkisar 28-29°C, kedalaman perairan berkisar 50-95 cm, Salinitas berkisar 27-29 ppt, pH berkisar 7,8-8, kecepatan arus berkisar 0,10-0,70 m/s, DO berkisar 5,1-6,4 mg/l, dan kecerahan perairan 100%. Jenis Substrat diperoleh adalah pasir berlempung, lempung berdebu dan lempung berpasir. Persentase tutupan lamun secara total adalah 5,25%, persentase tutupan lamun per spesies diperoleh *Enhalus acoroides* 4,99%, *Cymodocea serrulata* 0,19%, *Cymodocea rotundata* 0,06% dan *Halophila ovalis* 0%. Kerapatan lamun setiap spesies diperoleh *Enhalus acoroides* 26 individu/m<sup>2</sup>, *Cymodocea serrulata* 5 individu/m<sup>2</sup>, *Cymodocea rotundata* 3 individu/m<sup>2</sup> dan *Halophila ovalis* 2 individu/m<sup>2</sup>. Pola pemencaran lamun *Enhalus acoroides* dan *Cymodocea serrulata* adalah seragam serta *Cymodocea rotundata* dan *Halophila ovalis* adalah mengelompok.

Kata Kunci: Persentase tutupan, Kerapatan, Lamun, Desa Sitardas

## ABSTRACT

AMOS CHRISTOPER MELIALA. Sudy of Seagrass Coverage and Density at Sitardas Village Badiri Sub District Tapanuli Tengah Distric. Under Academic Supervision by HASAN SITORUS and ZULHAM APANDY HARAHAP

Research was carried out at the Sitardas Village Badiri Subdistrict Tapanuli Tengah District on April 2016. The research aim were to know covered percentage and density of seagrass at Sitardas Village, Tapanuli Tengah District. Seagrass observations using transect quadratic method. In this research, found 4 species of seagrass consist of *Enhalus acoroides*, *Cymodocea serrulata*, *Cymodocea rotundata* and *Halophila ovalis*. Physical-chemical parameter of waters obtained temperature ranges 28-29°C, water depth ranges 50-95 cm, salinity ranges 27-29 ppt, pH ranges 7.8-8.0, speed of water flow ranges 0.10-0.70 m/s, DO ranges 5.1-6.4 mg/l and water transparency was 100%. Type of substrates obtained were loam sandy, silty loam and sandy loam. The mean seagrass covered percentage was 5.25%, Seagrass covered percentage per species obtained *Enhalus acoroides* was 4.99%, *Cymodocea serrulata* was 0.19%, *Cymodocea rotundata* was 0.06% and *Halophila ovalis* was 0%. Seagrass density of each spesies were *Enhalus acoroides* 26 individual/m<sup>2</sup>, *Cymodocea serrulata* 5 individual/m<sup>2</sup>, *Cymodocea rotundata* 3 individual/m<sup>2</sup> and *Halophila ovalis* 2 individual/m<sup>2</sup>. Dispersial pattern seagrass *Enhalus acoroides* and *Cymodocea serrulata* was uniform while *Cymodocea rotundata* and *Halophila ovalis* was clumped.

Keywords: Covered percentage, Density, Seagrass, Sitardas Village

## RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Pancur Batu, Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara pada tanggal 27 Mei 1994 dari ayahanda Terulin Sembiring dan ibunda Etna Frida br Ginting. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara. Penulis memulai jenjang pendidikan formal di SD Methodist Pancur Batu (tahun 2000-2006). Penulis kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Methodist Pancur Batu (tahun 2006-2009). Tahun 2012 penulis menyelesaikan pendidikan di SMA Nasrani 1 Medan dengan jurusan IPA. Penulis melanjutkan pendidikan di Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara pada tahun 2012 melalui jalur UMB (Ujian Masuk Bersama) Ujian Tertulis.

Penulis aktif dalam kegiatan organisasi yaitu sebagai anggota Ikatan Mahasiswa Manajemen Sumberdaya Perairan (IMMASPERA), pernah ikut dalam kegiatan organisasi Ikatan Mahasiswa Karo (IMKA-USU) dan UKM-KMK. Penulis pernah menjadi asisten mata kuliah Mikrobiologi Akuatik (T.A 2014/2015), asisten mata kuliah Praktikum Dinamika Populasi Ikan (T.A 2015/2016), asisten mata kuliah Praktikum Hama dan Penyakit Ikan (T.A 2015/2016) Pada bulan Juli-Agustus 2015 penulis melakukan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Kementerian Kelautan dan Perikanan Dirjen Perikanan Tangkap Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan.



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke Hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas anugerah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan tugas akhir dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara dengan mengangkat judul “Studi Tutupan dan Kerapatan Lamun di Desa Sitardas Kecamatan Badiri Kabupaten Tapanuli Tengah”.

Dalam penyusunan Skripsi ini, penulis tidak lepas dari bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak, baik moril maupun materil. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada orang Keluarga tercinta yaitu Ayahnda Terulin Sembiring, Ibunda Etna Frida br Ginting, dan Aris J Santoso M yang selalu memberikan kasih sayang, serta doa kepada penulis selama mengikuti pendidikan hingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini, penulis juga menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Hasanuddin, M.S selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Bapak Dr. Ir. Yunasfi, M.Si selaku Ketua Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan
2. Prof. Dr. Hasan Sitorus, MS selaku Ketua Komisi Pembimbing dan Bapak Zulham Apandy, S. Kel, M. Si selaku Anggota Komisi Pembimbing.
3. Seluruh Dosen Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan dan Pegawai Tata Usaha yang telah membantu penulis menyelesaikan kuliah.
4. Kepala Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Tapanuli Tengah beserta staf dan pegawai yang memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian.

5. Kepala Desa Sitardas, pengurus LPSTK COREMAP Desa Sitardas, Fasilitator Ramson Purba dan Edward Bangun serta keluarga besar Hasibuan yang ikut memberikan bantuan kepada penulis selama berada di lokasi penelitian baik secara materil maupun non-materil.
6. Seluruh MSP angkatan 2012, terkhusus sahabat-sahabatku Rudi Hasonangan Siregar, Tiur Natalia Manalu, S.Pi, M. Dafikri, S.Pi, Hasnina Malasari Pasaribu, Harry Muda Hasibuan, Hafis. A Hutasuhut, Riski Ridoan, S.Pi, dan Dhita Agnesia.

Semoga skripsi ini bermanfaat untuk masyarakat, pembaca dan bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya bidang Manajemen Sumberdaya Perairan.

Medan, Juli 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>x</b>
<b>PENDAHULUAN</b>	
Latar Belakang .....	1
Perumusan Masalah .....	2
Tujuan Penelitian .....	2
Manfaat Penelitian .....	3
Kerangka Pemikiran .....	3
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	
Karakteristik Desa Sitardas .....	4
Komunitas Padang Lamun .....	4
Distribusi Lamun .....	7
Fungsi Ekologi Lamun .....	9
Parameter Lingkungan Lamun .....	11
Suhu .....	11
Kedalaman dan Kecerahan .....	11
Salinitas .....	12
Substrat .....	12
Arus .....	13
Oksigen Terlarut .....	14
<b>METODE PENELITIAN</b>	
Waktu dan Tempat Penelitian.....	15
Alat dan Bahan .....	15
Deskripsi Area .....	15
Pengamatan Lamun .....	18
Pengukuran Kualitas Air .....	18

Analisis Data .....	19
Menghitung Penutupan Lamun dalam Satu Kuadrat .....	19
Menghitung Rata-rata Penutupan Lamun per Stasiun .....	20
Menghitung Penutupan Lamun per Jenis pada Satu Stasiun .....	20
Menghitung Rata-rata Penutupan Lamun per Lokasi .....	21
Kerapatan Lamun .....	21
Pola Pemencaran Lamun .....	22
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
Hasil .....	23
Jenis-jenis Lamun .....	23
Parameter Fisika-Kimia Perairan .....	26
Tutupan dan Kerapatan Lamun .....	27
Pola Pemencaran Lamun .....	29
Pembahasan .....	30
Parameter Fisika-Kimia Perairan .....	30
Tutupan dan Kerapatan Lamun .....	32
Pola Pemencaran Lamun .....	34
<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
Kesimpulan .....	36
Saran .....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	37
<b>LAMPIRAN</b> .....	39

## DAFTAR GAMBAR

No.	Teks	Halaman
1.	Kerangka Pemikiran Penelitian.....	3
2.	Lokasi Penelitian.....	16
3.	Lokasi Stasiun I .....	16
4.	Lokasi Stasiun II .....	17
5.	Lokasi Stasiun III.....	17
6.	Skema Transek Kuadrat di Padang lamun .....	18
7.	Morfologi <i>Enhalus acoroides</i> .....	23
8.	Morfologi <i>Cymodocea serrulata</i> .....	24
9.	Morfologi <i>Cymodocea rotundata</i> .....	25
10.	Morfologi <i>Halophila ovalis</i> .....	26

## DAFTAR TABEL

No.	Teks	Halaman
1.	Catatan Ekologis Lamun di Perairan Indonesia.....	8
2.	Ukuran Butiran untuk Ukuran Substrat .....	13
3.	Pengukuran Parameter Fisika-Kimia Perairan.....	18
4.	Penilaian Penutupan Lamun dalam Kotak Kecil Penyusun Kuadrat...	19
5.	Penilaian Dominasi Jenis Lamun.....	20
6.	Kategori Tutupan Lamun.....	21
7.	Parameter Fisika-Kimia Perairan di Desa Sitardas.....	27
8.	Persentase Tutupan Total Lamun di Desa Sitardas .....	27
9.	Persentase Tutupan Lamun per Jenis .....	28
10.	Nilai Kerapatan Lamun di Desa Sitardas.....	29
11.	Nilai Indeks Dispersi Lamun per Jenis .....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Teks	Halaman
1.	Perhitungan Total Penutupan Lamun (%) .....	40
2.	Perhitungan Penutupan Lamun per Spesies (%).....	44
3.	Perhitungan Kerapatan Lamun .....	50
4.	Contoh Perhitungan Indeks Dispersi pada Jenis <i>Cymodocea serrulata</i>	56
5.	Pengukuran Kualitas Air dan Kegiatan Transek.....	57
6.	Contoh Tegakan Lamun Setiap Stasiun.....	59
7.	Segitiga Tekstur Substrat .....	60
8.	Hasil Analisis Tekstur Substrat.....	61