

## DAFTAR ISI

Halaman judul.....	i
Pernyataan Keaslian Penelitian.....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar isi .....	iv
Daftar Tabel .....	vii
Daftar Gambar .....	viii
Daftar Lampiran.....	x
Intisari .....	xii
<i>Abstract</i> .....	xiii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan .....	3
1.3 Perumusan Masalah .....	5
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
1.6 Alur penelitian .....	7

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Intervensi .....	8
2.2 Ekologi Kelapa Sawit .....	10
2.3 Habitat Mangrove .....	11
2.3.1 Ciri-ciri Ekologis Hutan Mangrove .....	13
2.3.2 Zonasi Hutan Mangrove.....	15
2.3.3 Fungsi Hutan Mangrove .....	17
2.3.4 Peran Ekosistem Mangrove bagi Biota Perairan.....	18
2.3.5 Komponen Habitat Perairan Mangrove .....	19
2.3.6 Komponen Fisik-Lingkungan .....	22
2.3.7 Kerusakan Hutan Mangrove .....	26
2.4 Kawasan Konservasi.....	27
2.4.1 Suaka Margasatwa .....	28

### **BAB III METODE PENELITIAN**

<b>3.1</b>	Lokasi Penelitian .....	30
<b>3.2</b>	Waktu Penelitian.....	31
<b>3.3</b>	Alat dan Bahan Penelitian .....	31
<b>3.4</b>	Metodologi Penelitian .....	31
<b>3.5</b>	Cara Pengumpulan Data .....	32
<b>3.5.1</b>	Data Vegetasi.....	32
<b>3.5.2</b>	Data Bentos dan Nekton .....	33
<b>3.5.3</b>	Data Plankton.....	34
<b>3.5.4</b>	Data Fisik-Lingkungan .....	34
<b>3.5.5</b>	Data Satwa .....	36
<b>3.6</b>	Analisis Data.....	38
<b>3.6.1</b>	Analisis Data Vegetasi.....	38
<b>3.6.2</b>	Analisis Data Biota Perairan .....	40
<b>3.6.3</b>	Analisi Data Fisik-Lingkungan.....	42

### **BAB IV DESKRIPSI WILAYAH PENELITIAN**

<b>4.1</b>	Risalah Kawasan.....	43
<b>4.1.1</b>	Sejarah Kawasan.....	43
<b>4.1.2</b>	Letak dan Luas .....	43
<b>4.1.3</b>	Penataan Batas .....	45
<b>4.1.4</b>	Topografi, Tanah dan Iklim .....	45
<b>4.1.5</b>	Hidrologi.....	45
<b>4.1.6</b>	Sosial Budaya .....	46
<b>4.2</b>	Potensi Kawasan .....	46
<b>4.2.1</b>	Ekosistem mangrove dan ekosistem kawasan.....	46
<b>4.2.2</b>	Potensi Flora.....	48
<b>4.2.3</b>	Potensi Fauna.....	49
<b>4.2.4</b>	Potensi Ekologis .....	49
<b>4.2.5</b>	Potensi lain .....	49

### **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

<b>5.1</b>	Kondisi Vegetasi Mangrove .....	51
------------	---------------------------------	----

<b>5.2</b>	Kondisi Biota Mangrove .....	61
<b>5.2.1</b>	Bentos .....	61
<b>5.2.2</b>	Nekton .....	65
<b>5.2.3</b>	Plankton.....	68
<b>5.3</b>	Kondisi Fisik-Lingkungan .....	73
<b>5.3.1</b>	Suhu .....	74
<b>5.3.2</b>	Kedalaman Lumpur.....	77
<b>5.3.3</b>	pH.....	79
<b>5.3.4</b>	Salinitas.....	81
<b>5.3.5</b>	Oksigen terlarut.....	83
<b>5.4</b>	Satwa Mangrove .....	85
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
1.1	Kesimpulan.....	90
1.2	Saran .....	90
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		
		91
<b>LAMPIRAN.....</b>		
		96

### Daftar Tabel

Tabel 3.1 Alat Dan Bahan Di Lapangan .....	31
Tabel 3.1 Alat Dan Bahan Di Laboratorium.....	31
Tabel 3.3 Kriteria Kerapatan Vegetasi Mangrove .....	37
Tabel 3.4 Nilai Tolak Ukur Indeks Keanekaragaman .....	38
Tabel 5.1 Jenis Mangrove Pada Kawasan Mangrove Alami .....	52
Tabel 5.2 Jenis Mangrove Pada Kawasan Mangrove Perambahan .....	54
Tabel 5.3 Rata-Rata Kondisi Fisik-Lingkungan .....	73
Tabel 5.4 Hasil Uji ANOVA Untuk Variabel Suhu .....	75
Tabel 5.5 Hasil Uji ANOVA Untuk Variabel Ketebalan Lumpur.....	77
Tabel 5.6 Hasil Uji ANOVA Untuk Variabel Ph Air .....	80
Tabel 5.7 Hasil Uji ANOVA Untuk Variabel Salinitas Air.....	81
Tabel 5.8 Hasil Uji ANOVA Untuk Variabel DO Air.....	84
Tabel 5.9 Jumlah Dan Jenis Burung Di Mangrove Alami.....	85
Tabel 5.10 Jumlah Dan Jenis Burung Di Mangrove Perambahan .....	86

## Daftar Gambar

Gambar 1.1 Alur Penelitian .....	7
Gambar 2.1 Peta Persebaran Tanaman Kelapa Sawit .....	10
Gambar 2.2 Formasi Vegetasi Penyusun Hutan Mangrove .....	17
Gambar 2.3 Biota Perairan Yang Hidup Di Ekosistem Mangrove .....	18
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian .....	30
Gambar 3.2 Desain Petak Ukur Yang Dirancang .....	32
Gambar 3.3 Desain <i>Nested Sampling</i> .....	33
Gambar 5.1 Ekosistem Mangrove Alami .....	53
Gambar 5.2 Akar Napas <i>Avicennia Sp.</i> .....	53
Gambar 5.3 E. Mangrove Terintervensi .....	55
Gambar 5.4 <i>Avicennia. sp</i> Tergenang Air .....	55
Gambar 5.5 Grafik Kerapatan Vegetasi Mangrove .....	56
Gambar 5.6 Indeks Diversitas Vegetasi .....	58
Gambar 5.7 Indeks Dominansi Vegetasi .....	59
Gambar 5.8 Rata-Rata Kelimpahan Bentos .....	62
Gambar 5.9 <i>Telescopium telescopium</i> .....	63
Gambar 5.10 <i>Scylla serrata</i> .....	63
Gambar 5.11 Indeks Diversitas Bentos .....	64
Gambar 5.12 Rata-Rata Kelimpahan Nekton .....	66
Gambar 5.13 <i>Periophthalmus sp.</i> .....	67
Gambar 5.14 Indeks Diversitas Nekton .....	68
Gambar 5.15 Rata-Rata Kepadatan Plnaktan .....	70
Gambar 5.16 Rata-Rata Indeks Diversitas Plankton .....	71
Gamba5 5.17 <i>Chlorophycophyta sp.</i> .....	72
Gambar 5.18 <i>Cyclotella sp.</i> .....	72
Gambar 5.19 Rata-Rata Suhu .....	74
Gambar 5.20 Rata-Rata Kedalaman Lumpur .....	76
Gambar 5.21 Lantai Hutan Mangrove Perambahan .....	78
Gambar 5.22 Habitat Mangrove Menjadi Areal Pertanian .....	78
Gambar 5.23 Rata-Rata Ph .....	79
Gambar 5.24 Rata-Rata Salinitas .....	81
Gambar 5.25 Rata-Rata Oksigen Terlarut .....	83



**KONDISI EKOLOGIS HABITAT MANGROVE DI AREAL PERAMBAHAN TANAMAN KELAPA SAWIT DI SUAKA MARGASATWA**

**KARANG GADING LANGKAT TIMUR LAUT, SUMATERA UTARA**

HELEN DEVI M SIAHAAN, Prof. Dr. Emy Poedjirahajoe M,P. , Dr. Ir. Lies Rahayu WF. M,P.

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Gambar 5.26. <i>Adrea cinerea</i> .....	87
Gambar 5.27. <i>Egretta alba</i> .....	87

### Daftar Lampiran

Gambar 1. Alat Dan Bahan Penelitian .....	97
Gambar 2. Perkebunan Kelapa Sawit Di SMKGLTL.....	97
Gambar 3. Kebun Kelapa Sawit Tergenang Air Laut.....	97
Gambar 4. Upaya Yang Telah Dilakukan BBKSDA SUMUT.....	98
Gambar 5. Lahan Perambahan .....	98
Gambar 6. Grafik Perbedaan Signifikansi Suhu .....	104
Gambar 7. Grafik Perbedaan Signifikansi Salinitas .....	106
Gambar 8. Grafik Perbedaan Signifikansi DO .....	107
Gambar 9. Grafik Perbedaan Signifikansi Ph .....	109
Gambar 10. Grafik Perbedaan Signifikansi Kedalaman Lumpur .....	110
Tabel 1. Data Struktur Dan Komposisi Vegetasi Mangrove Alami .....	99
Tabel 2. Data Struktur Dan Komposisi Vegetasi Mangrove Perambahan.....	99
Tabel 3. Data Nekton Di Mangrove Alami.....	100
Tabel 4. Data Benthos Di Mangrove Alami .....	100
Tabel 5. Data Plankton Di Mangrove Alami .....	101
Tabel 6. Data Plankton Di Mangrove Terintervensi .....	101
Tabel 7. Data Fisik-Lingkungan Mangrove Alami.....	102
Tabel 8. Data Fisik-Lingkungan Mangrove Perambahan .....	103
Tabel 9. Hasil Uji Normalitas Suhu .....	104
Tabel 10. Hasil Uji Homogenan Variance Suhu.....	104
Tabel 11. Hasil Uji ANOVA Suhu .....	104
Tabel 12. Hasil Uji Normalitas Salinitas .....	105
Tabel 13. Hasil Uji Homogenan Variance Salinitas .....	105
Tabel 14. Hasil Uji ANOVA Salinitas.....	106
Tabel 15. Hasil Uji Normalitas DO .....	106
Tabel 16. Hasil Uji Homogenan Variance DO .....	107
Tabel 17. Hasil Uji ANOVA DO.....	107
Tabel 18. Hasil Uji Normalitas Ph.....	108
Tabel 19. Hasil Uji Homogenan Variance Ph.....	108
Tabel 20. Hasil Uji ANOVA Ph .....	109
Tabel 18. Hasil Uji Normalitas Kedalaman Lumpur .....	109



**KONDISI EKOLOGIS HABITAT MANGROVE DI AREAL PERAMBAHAN TANAMAN KELAPA SAWIT DI SUAKA MARGASATWA**

**KARANG GADING LANGKAT TIMUR LAUT, SUMATERA UTARA**

HELEN DEVI M SIAHAAN, Prof. Dr. Emy Poedjirahajoe M,P. , Dr. Ir. Lies Rahayu WF. M,P.

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Tabel 19. Hasil Uji Homogenan Variance Kedalaman Lumpur ..... 109

Tabel 20. Hasil Uji ANOVA Kedalaman Lumpur ..... 110



**KONDISI EKOLOGIS HABITAT MANGROVE DI AREAL PERAMBAHAN TANAMAN KELAPA SAWIT DI SUAKA MARGASATWA**

**KARANG GADING LANGKAT TIMUR LAUT, SUMATERA UTARA**

HELEN DEVI M SIAHAAN, Prof. Dr. Emy Poedjirahajoe M,P. , Dr. Ir. Lies Rahayu WF. M,P.

Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>