

**LAJU DEKOMPOSISI SERASAH DAUN
Avicennia DAN *Sonneratia* DI KAWASAN HUTAN MANGROVE
TANJUNG API-API BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

SKRIPSI

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Ilmu Kelautan*



Oleh :

**DESSY ARISNA
09033150003**

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2008**

583.4207
Ari
2008

**LAJU DEKOMPOSISI SERASAH DAUN
Avicennia DAN *Sonneratia* DI KAWASAN HUTAN MANGROVE
TANJUNG API-API BANYUASIN SUMATERA SELATAN**



SKRIPSI

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Ilmu Kelautan*



Oleh :

**DESSY ARISNA
09033150003**

**PROGRAM STUDI ILMU KELAUTAN
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2008**

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

**LAJU DEKOMPOSISI SERASAH DAUN *Avicennia* DAN
Sonneratia DI KAWASAN HUTAN MANGROVE TANJUNG
API-API SUMATERA SELATAN**

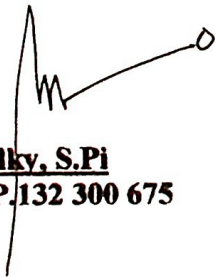
**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Bidang Ilmu Kelautan**

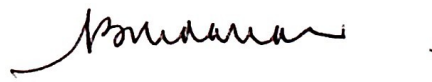
Oleh

**DESSY ARISNA
09033150003**

Pembimbing II

Pembimbing I


Melky, S.Pi
NIP.132 300 675


Dr. H. Zulkifli Dahlan, M.Si., DEA
NIP. 130 686 230

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Ilmu Kelautan
EMIPA Universitas Sriwijaya**




Dr. Moh. Rasyid Ridho, M. Si
NIP. 132 130 335

Tanggal Lulus : 25 Februari 2008

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan Lulus pada :

Hari : Senin
Tanggal : 25 Februari 2008
Nama : Dessy Arisna
NIM : 09033150003
Program Studi : Ilmu Kelautan
Judul Skripsi : Laju Dekomposisi Serasah Daun *Avicennia* dan
Sonneratia di Kawasan Hutan Mangrove Tanjung
Api-api Banyuasin Sumatera Selatan

Dewan Penguji :

1. Dr. H. Zulkifli Dahlan, M.Si., DEA

Ketua

2. Melki, S.Pi

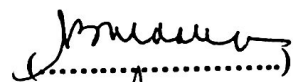

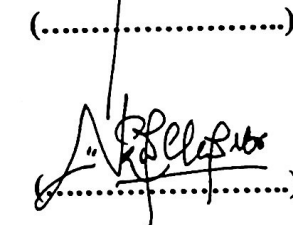
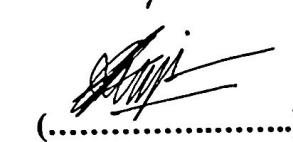
Sekretaris

3. Dr. Moh. Rasyid Ridho, M.Si

Anggota

4. Dr. Zazili Hanafiah, M.Sc

Anggota


.....

.....

.....

.....

HALAMAN PERSEMBAHAN

“ Ada sebuah taman Firdaus Allah, di mana tidak ada istana-istana, tidak pula kebun-kebun, tidak juga sungai-sungai, madu dan susu. Yang ada hanyalah sebuah taman Firdaus, di mana orang memandang wajah Allah semata-mata ”

- Al Hadist -

“ Jika lautan menjadi tinta dan pepohonan menjadi kalam untuk mencatat ilmu-Nya, maka tidaklah cukup meskipun ditambah dengan tujuh kali banyaknya ”

- HS Habib Adnan -

Take time to **THINK**. It is the source of power.
 Take time to **READ**. It is the foundation of wisdom.
 Take time to **QUIET**. It is the opportunity to seek God.
 Take time to **DREAM**. It is the future made of.
 Take time to **PRAY**. It is the greatest power on earth.

- Author Unknown -

Skripsi ini saya persembahkan untuk semua orang yang saya sayangi dan cintai, serta rasa terima kasih saya kepada :

1. Papa, Mama, sebagai pembimbing utama hidup saya yang memiliki peran penting hingga ucapan terima kasih ini tidak akan pernah cukup untuk menggambarkan wujud penghargaan saya. Dan kepada adik-adikku 3@, 3Ni, Opi atas segala bantuannya.
2. "The Kitties" yang lucu Alm. Mimi, Bee-Bee, Lyonk 1234, Yoncik ('ning, 'tem, 'norak), Mput, Piala Dunia (Pia, Lala, Dudu, Nia), Bogel, Boncel, dan Boncil yang telah memberikan warna di kehidupanku.
3. Andi Algumari yang telah membantu akan semangat, saran dan ide cemerlangnya.
4. Sahabat saya, Masayu Rahmia (miaw), Nidya Pramiella Gayatri (ella) dan Indah Dwiyanti Haes (iin) yang memberikan dukungan moril dan input yang berharga. Untuk Yudhi, Doni, dan Ija atas sumbangsi canda, tawa dan bantuannya.
5. Teman-teman se Tim dan Seperjuangan di lumpur mangrove Pak Zia, Ka' Ruli, Abdal, Ija, Rama, Ella dan Mak Ruri terima kasih atas segala bantuannya dan semoga menjadi kenangan yang terindah.
6. Ka' Dodee, Ka' Faisal, Ka' Tommy terima kasih atas semua motivasi dan doanya.
7. Teman-teman angkatan '03 PS. Ilmu Kelautan : Mak Ruri, Nyu2n, Nanda, Memey, Iyak, Hesti, Ester, Febri, Lidia, Tulus, Ade, Agus, Andre, Fajri, dan Achiel, atas kebersamaannya di kampus oranye tercinta.
8. Radio-ku, IBGP '04, FOSMA, IRMA-DA yang telah memberikan inspirasi selama ini.
9. Semua pihak yang telah banyak membantu secara langsung maupun tidak langsung namun belum sempat saya sebutkan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan skripsi dengan judul **“Laju Dekomposisi Serasah Daun *Avicennia* dan *Sonneratia* di Kawasan Hutan Mangrove Tanjung Api-api Banyuasin Sumatera Selatan”**.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu selama penelitian maupun dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada :

1. Bapak Dr. H. Zulkifli Dahlan, M.Si., DEA., selaku Dekan FMIPA Universitas Sriwijaya dan Pembimbing utama atas segala bantuan, bimbingan, saran-saran dan tauladannya. “You’re the Best”.
2. Bapak Dr. Moh. Rasyid Ridho, M.Si sebagai Ketua Program Studi Ilmu Kelautan dan selaku tim penguji atas semua koreksinya.
3. Bapak Melki, S.Pi sebagai pembimbing pembantu atas segala bantuan, bimbingan dan saran-sarannya.
4. Bapak T. Zia Ulqodry, ST atas ide penelitian, semangat, bimbingan, dan bantuan selama penelitian baik moril maupun materil.
5. Bapak Dr. Zazili Hanafiah, M.Sc selaku tim penguji atas semua saran, koreksi dan masukannya demi perbaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Ilmu Kelautan FMIPA UNSRI yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat berharga selama di bangku kuliah

serta selaku staf Program Studi Ilmu Kelautan FMIPA UNSRI atas segala bantuannya.

7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu penulis.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat, terutama bagi mahasiswa/i Ilmu Kelautan.

Palembang, Maret 2008

Penulis

**THE DECOMPOSITION RATE OF *Avicennia* and *Sonneratia*
LEAF LITTER IN MANGROVE FOREST REGION
AT TANJUNG API-API OF BANYUASIN SOUTH SUMATERA**

By :

**Dessy Arisna
09033150003**

ABSTRACT

The decomposition rate of *Avicennia* and *Sonneratia* leaf litter study was conducted from April to May 2007 in mangrove forest region at Tanjung Api-api of Banyuasin, South Sumatera. In this reasearch the experimental method was used which is distinguished in three stations based on the influences of salinity. In the observation, the fresh leaf litter with yellow colour was selected then picked up the sample as much as 10 grams, put in into litter bag which the size of 30 x 30 cm. Interval day of take over the decomposition bag is 14 and 28 days. The result showed that the carbon compound from 38.65% - 49.45% to *Avicennia* and 39.17% - 45.27% to *Sonneratia* whereas nitrogen compound from 0.881% - 2.577% to *Avicennia* and 0.729% - 2.246% to *Sonneratia* on 27.4°C – 33.2°C of temperature, 12‰ – 20‰ of salinity, 6.75 – 7.19 of pH in blaze neutral and inundation of level.

Key words : Decomposition, Mangrove, Leaf Litter, Avicennia, Sonneratia, Litter-bag

**LAJU DEKOMPOSISI SERASAH DAUN
Avicennia dan *Sonneratia* DI KAWASAN HUTAN MANGROVE
TANJUNG API-API BANYUASIN SUMATERA SELATAN**

Oleh :

**Dessy Arisna
09033150003**

ABSTRAK

Penelitian laju dekomposisi serasah daun *Avicennia* dan *Sonneratia* dilakukan pada bulan April sampai Mei 2007 di kawasan hutan mangrove Tanjung Api-api Banyuasin, Sumatera Selatan. Penelitian menggunakan metode eksperimental di 3 stasiun yang dibedakan berdasarkan pengaruh dari salinitas air laut. Pengamatan dilakukan dengan memilih serasah daun yang masih segar dan telah menguning sebanyak 10 gram yang dimasukkan pada kantong serasah berukuran 30 x 30 cm. Pengambilan kantong serasah pada interval 14 dan 28 hari. Hasil penelitian diperoleh kandungan C berkisar 38,65% - 49,45% untuk *Avicennia* dan 39,17% - 45,27% untuk *Sonneratia* sedangkan kandungan N berkisar 0,881% - 2,577% untuk *Avicennia* dan 0,729% - 2,246% untuk *Sonneratia* pada suhu 27,4°C - 33,2°C, salinitas 12‰ - 20‰, pH 6,75 - 7,19 dalam suasana netral dan tingkat penggenangan air laut.

Kata-kata kunci : Dekomposisi, Mangrove, Serasah Daun, Avicennia, Sonneratia, Kantong Serasah

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
1. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan	5
1.4. Manfaat	6
2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Umum Tentang Mangrove.....	7
2.2. Habitat Mangrove	8
2.3. Morfologi <i>Avicennia</i> (Api-api)	10
2.4. Morfologi <i>Sonneratia</i> (Pedada/Bogem).....	11
2.5. Pengertian Serasah	12
2.6. Proses Dekomposisi Serasah	14
2.7. Faktor-faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Hutan Mangrove.....	18
a. Suhu	18
b. Tingkat Penggenangan	19
c. Kelembaban	19
d. Substrat	20
e. Salinitas	21
f. Derajat Keasaman (pH Tanah)	21
e. Mikroorganisme	22
3. METODOLOGI	
3.1. Waktu dan Tempat	23
3.2. Alat dan Bahan	24
3.3. Penentuan Stasiun Penelitian.....	25



3.4. Pengukuran Laju Dekomposisi Serasah	25
3.5. Pengukuran Parameter Lingkungan	27
3.6. Analisa Data.....	29
3.6.1. Perhitungan Laju Dekomposisi Serasah	29
3.6.2. Analisa C-organik dan N-total	30
4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Persentase Serasah Daun yang Mengalami Dekomposisi	31
4.2. Persentase Kecepatan Dekomposisi Serasah	35
4.3. Parameter Fisika-Kimia yang Mempengaruhi Proses Dekomposisi	38
a. Suhu Udara.....	38
b. Suhu Perairan	39
c. Salinitas.....	39
d. pH	41
e. Tingkat Penggenangan.....	41
f. Kelembaban Nisbi (<i>Relatif Humidity</i> , RH)	42
g. Pasang Surut.....	42
4.4. Persentase Kadar Unsur Hara C pada <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i>	43
4.5. Persentase Kadar Unsur Hara N pada <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i>	48
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	55
5.2. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR TABEL

1. Peralatan yang digunakan di lapangan	24
2. Peralatan yang digunakan di laboratorium	24
3. Koordinat lokasi penelitian di kawasan hutan mangrove Tanjung Api-api Banyuasin	25

DAFTAR GAMBAR

1. Tegakan akar napas mangrove pada <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i>	11
2. Komponen rantai makanan pada ekosistem mangrove	14
3. Kantong serasah untuk meletakkan serasah	26
4. Persentase serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> yang mengalami dekomposisi selama 14 dan 28 hari pada stasiun 1.....	31
5. Persentase serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> yang mengalami dekomposisi selama 14 dan 28 hari pada stasiun 2.....	32
6. Persentase serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> yang mengalami dekomposisi selama 14 dan 28 hari pada stasiun 3.....	32
7. Persentase kecepatan dekomposisi serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> yang mengalami dekomposisi selama 14 dan 28 hari pada stasiun 1.....	36
8. Persentase kecepatan dekomposisi serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> yang mengalami dekomposisi selama 14 dan 28 hari pada stasiun 2.....	36
9. Persentase kecepatan dekomposisi serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> yang mengalami dekomposisi selama 14 dan 28 hari pada stasiun 3.....	37
10. Kisaran rata-rata pasang surut harian.....	43
11. Persentase kadar unsur hara C serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> yang mengalami dekomposisi (hari) stasiun 1.....	44
12. Persentase kadar unsur hara C serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> yang mengalami dekomposisi (hari) stasiun 2.....	44
13. Persentase kadar unsur hara C serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> yang mengalami dekomposisi (hari) stasiun 3.....	45
14. Kadar unsur hara C serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> setelah 14 hari dan 28 hari masa dekomposisi pada stasiun 1.....	46

15. Kadar unsur hara C serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> setelah 14 hari dan 28 hari masa dekomposisi pada stasiun 2.....	47
16. Kadar unsur hara C serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> setelah 14 hari dan 28 hari masa dekomposisi pada stasiun 3.....	48
17. Persentase kadar unsur hara N serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> yang mengalami dekomposisi (hari) stasiun 1.....	49
18. Persentase kadar unsur hara N serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> yang mengalami dekomposisi (hari) stasiun 2.....	49
19. Persentase kadar unsur hara N serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> yang mengalami dekomposisi (hari) stasiun 3.....	50
20. Kadar unsur hara N serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> setelah 14 hari dan 28 hari masa dekomposisi pada stasiun 1.....	52
21. Kadar unsur hara N serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> setelah 14 hari dan 28 hari masa dekomposisi pada stasiun 2.....	52
22. Kadar unsur hara N serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> setelah 14 hari dan 28 hari masa dekomposisi pada stasiun 3.....	53



DAFTAR LAMPIRAN

1. Peta lokasi penelitian.....	60
2. Parameter fisika-kimia lingkungan dalam penelitian	61
3. Hasil dekomposisi serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> pada hari ke-0 dan hari ke-14	62
4. Hasil dekomposisi serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> pada hari ke-0 dan hari ke-28	63
5. Kadar air serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i>	64
6. Persentase serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> pada hari ke-14.....	65
7. Persentase serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> pada hari ke- 28	66
8. Persentase kecepatan serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> perhari yang terdekomposisi pada hari ke- 14.....	67
9. Persentase kecepatan serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> perhari yang terdekomposisi pada hari ke- 28.....	68
10. Kadar unsur hara C (%) serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> yang mengalami proses dekomposisi selama 14 dan 28 pada setiap stasiun.....	69
11. Kadar unsur hara N (%) serasah daun <i>Avicennia</i> dan <i>Sonneratia</i> yang mengalami proses dekomposisi selama 14 dan 28 pada setiap stasiun.....	70
12. Data suhu udara pada tanggal 15 April sampai 12 Mei tahun 2007	71
13. Data kelembaban nisbi (<i>relatif humidity</i> , RH) pada tanggal 15 April sampai 12 Mei tahun 2007	72
14. Data pasang surut pada tanggal 15 April sampai 12 Mei tahun 2007.....	73
15. Dokumentasi pelaksanaan penelitian di lapangan	74
16. Dokumentasi pelaksanaan penelitian di laboratorium	75

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu bagian terpenting dari kondisi geografis Indonesia adalah wilayah garis pantai sebagai wilayah kepulauan adalah wilayah pantai dan pesisir dengan garis pantai sepanjang 81.000 km. Wilayah pantai dan pesisir memiliki arti yang strategis karena merupakan wilayah interaksi/peralihan (*interface*) antara ekosistem daratan dan lautan yang memiliki sifat dan ciri yang unik, dan mengandung produksi biologi cukup besar serta jasa lingkungan lainnya. Kekayaan sumberdaya yang dimiliki wilayah tersebut menimbulkan daya tarik untuk berbagai pihak untuk memanfaatkan secara langsung atau untuk meregulasi pemanfaatannya karena secara sektoral memberikan sumbangan yang besar dalam berbagai kegiatan misalnya penelitian, perikanan, kehutanan, pertambangan, industri, pariwisata dan lain-lain. Wilayah pesisir merupakan ekosistem transisi yang dipengaruhi daratan dan lautan, yang mencakup beberapa ekosistem, salah satunya adalah ekosistem hutan mangrove (Rahmawaty, 2006).

Hutan mangrove merupakan ekosistem utama pendukung kehidupan penting di wilayah pesisir dan kelautan. Selain mempunyai fungsi ekologis sebagai penyedia nutrisi bagi biota perairan, tempat pemijahan dan asuhan (*nursery ground*) berbagai macam biota, penahan abrasi pantai, amukan angin taufan dan tsunami, penyerap limbah, pencegah intrusi air

laut, hutan mangrove juga mempunyai fungsi ekonomis yang tinggi seperti sebagai penyedia kayu, obat-obatan, alat dan teknik penangkapan ikan.

Adanya fungsi mangrove sebagai habitat dari berbagai biota laut tidak terlepas dari peran hutan mangrove sebagai pengeksportor bahan pelapukan yang menjadi sumber makanan penting bagi biota akuatik. Kontribusi yang paling penting dari ekosistem mangrove dalam kaitannya dengan produktivitas ekosistem pesisir adalah masukan unsur hara melalui serasahnya (guguran daun, bunga, buah, ranting, dan sejumlah bagian pohon lain yang jatuh ke lantai hutan). Unsur hara terlarut tersebut dapat dimanfaatkan oleh tumbuhan mangrove itu sendiri dan sebagian menjadi masukan unsur hara yang dimanfaatkan oleh subsistem perairan di sekitarnya (Cotto *et al.*, 1986). Serasah mangrove yang terbesar umumnya berupa guguran daun. Produksi jatuhnya serasah di mangrove akan masuk ke dalam sistem estuari yang menjadi dasar bagi jaring-jaring makanan kompleks.

Amarangsinghe dan Balasuramanian (1992) *dalam* Feliatra (2001) menyatakan bahwa mangrove memegang peranan unik dan tidak dapat digantikan oleh hutan dan ekosistem lainnya, yakni sebagai mata rantai perputaran unsur-unsur hara yang penting bagi organisme akuatik.

Unsur hara memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap kehidupan organisme perairan. Keberadaan mangrove dengan produksi serasahnya setelah mengalami dekomposisi merupakan salah satu sumber

masukannya unsur hara bagi perairan sekitarnya, baik itu di dalam sedimen maupun pada kolom air.

Detritus berupa daun mangrove yang gugur merupakan sumbangan masukan energi yang berharga bagi perikanan (Odum, 1993). Daun-daun mangrove yang gugur dan telah mengalami penguraian oleh proses dekomposisi menjadi makanan organisme perairan. Dengan demikian mangrove berperan langsung dalam rantai perputaran energi dan zat-zat hara yang penting artinya bagi kelangsungan hidup sumberdaya hayati perairan.

Hutan mangrove Tanjung Api-api merupakan bagian dari ekosistem hutan mangrove yang terdapat di Pesisir Timur Sumatera Selatan. Sesuai dengan namanya, jenis mangrove yang dominan di daerah Tanjung Api-api adalah genus Api-api (*Avicennia*). Mangrove genus *Avicennia* ini merupakan satu di antara berbagai jenis mangrove yang toleran terhadap kisaran yang luas dibandingkan dengan jenis mangrove lainnya. Menurut Bengen (2002) *Avicennia* ini biasa berasosiasi dengan *Sonneratia*. Guguran dari serasah daun dari *Avicennia* dan *Sonneratia* ini menghasilkan banyak serasah terutama yang berasal dari daun yang berperan sebagai penyedia unsur hara yang penting bagi produktivitas perairan pesisir.

Keberadaan serasah daun mangrove di Tanjung Api-api Daerah Banyuasin Sumatera Selatan harus dipertahankan agar dapat mensuplai kebutuhan nutrisi berbagai satwa. Di mana, penelitian tentang laju dekomposisi serasah daun mangrove *Avicennia* dan *Sonneratia* ini belum

pernah dilakukan. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian ini dalam kaitannya dengan beberapa parameter fisika kimia lingkungan.

1.2. Perumusan Masalah

Secara umum luasan hutan mangrove di Indonesia terus mengalami penyusutan karena adanya kegiatan konversi menjadi lahan tambak, pengembangan perumahan, penebangan liar, kegiatan-kegiatan komersial, industri dan pertanian (Dahuri dkk, 2004). Fenomena yang sama juga terjadi di Sumatera Selatan yang menimbulkan ancaman degradasi hutan mangrove. Salah satunya adalah kawasan hutan mangrove di kawasan pesisir Timur Sumatera Selatan terdapat di wilayah Tanjung Api-api Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan.

Serasah pada hutan mangrove merupakan bahan dasar untuk kehidupan organisme yang terdapat pada ekosistem mangrove. Selain itu, serasah tersebut juga merupakan bahan penting untuk berlangsungnya siklus unsur hara dan dinamika ekosistem mangrove. Untuk dapat berperan dan dimanfaatkan oleh berbagai organisme yang terdapat pada ekosistem mangrove, maka serasah yang dihasilkan oleh berbagai jenis pohon mangrove perlu terurai dulu menjadi detritus dan unsur-unsur hara organik.

Dalam proses dekomposisi serasah daun mangrove terdapat beberapa faktor dan tahapan yang secara alami dilalui yaitu, setelah daun jatuh di lantai hutan mangrove kemudian serasah akan dirusak oleh organisme seperti cacing, kepiting, siput dan lain-lain yang mengakibatkan terjadinya

luka pada serasah daun mangrove tersebut. Akibat luka pada serasah daun ini komponen-komponen penyusun serasah tersebut menjadi lebih muda mengalami penguraian (Yunasfi, 2006). Di sisi lain, penelitian tentang laju dekomposisi serasah daun *Avicennia* dan *Sonneratia* di kawasan mangrove Tanjung Api-api Banyuasin Sumatera Selatan belum pernah dilakukan, sehingga penelitian ini mencoba untuk menganalisa hal tersebut.

Berdasarkan uraian di atas dapat dirumuskan beberapa permasalahan yaitu :

1. Bagaimana hubungan laju dekomposisi serasah daun *Avicennia* dan *Sonneratia* terhadap tingkat suhu, salinitas, pH dan tingkat penggenangan?
2. Bagaimana hubungan laju dekomposisi serasah daun *Avicennia* dan *Sonneratia* terhadap kadar unsur hara C dan N?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui laju dekomposisi serasah daun mangrove *Avicennia* dan *Sonneratia* kawasan hutan mangrove di Tanjung Api-api serta hubungannya dengan beberapa parameter fisika-kimia lingkungan (suhu, salinitas, pH, dan tingkat penggenangan).

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai laju dekomposisi serasah daun mangrove *Avicennia* dan *Sonneratia* sebagai sumbangan input makanan bagi organisme perairan dan sebagai acuan dalam pemanfaatan ekosistem mangrove di Tanjung Api-api, Banyuasin, Sumatera Selatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aksornkoae, S. 1993. *Ecology and Management of Mangrove*. The IUCN Wetlands Programme. Bangkok. Thailand.
- Arisandi, P. 2007. www.ecoton.or.id.17/03/2007
- Ashton, E. C., P. J. Hogarth and R. Ormond. 1999. *Breakdown of Mangrove Leaf Litter in a Managed Mangrove Forest in Peninsular Malaysia*. In *Hydrobiologia* 413: 77–88.
- Badan Meteorolgi dan Geofisika. 2007. Sumatera Selatan.
- Balai Penelitian Tanah. 2005. *Analisis Kimia Tanah, Tanaman, Air dan Pupuk*. Edisi I. Departemen Pertanian. Bogor
- Bengen, Dietriech. G. 2002. *Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir Dan Lautan IPB, Bogor, 56 hlm.
- Bengen, Dietriech. G. 2004. *Pedoman Teknis Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir Dan Laut IPB, Bogor, 56 hlm.
- Boonruang, P. 1984. *The Rate of Degradation of Mangroves Leaves Rhizophora apiculata BL and Avicennia marina (FORSK) Vierh*. At Phuket Island, Western Peninsular of Thailand. Hlm 200 – 208 dalam Prosiding As. Symp/ Mangr. Env. Res and Mana. E. Soepadmo, A. N. Rao dan D.J. Macintosh (Peny.). University of Malaya & UNESCO. Kuala Lumpur.
- Brotonegoro, S. dan S. Abdulkadir. 1978. *Penelitian Pandahuluan Tentang Kecepatan Gugur Daun dan Penguraiannya dalam Hutan Bakau Rambut*. Hlm 81 – 85 dalam Prosiding Seminar I Ekosistem Hutan S. Soemodihardjo, A. Nontji dan A. Djamali (Peny.) Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Panitia Nasional Program MAB Indonesia. Jakarta.
- Brown, S.M. 1984. *Mangrove Litter Production and Dynamics in Snedaker, C.S and Snedaker, G.J.* 1984. *The Mangrove Ecosystem: Research Methods*. On behalf of The Unesco/SCOR, Working Group 60 on Mangrove Ecology. Page 231-238.
- Dahuri, R. Rais, J. S.P. Sitepu, M. J. 2004. *Sumber Daya Wilayah Pesisir dan Lautan secara Terpadu*. Penerbit PT Pradnya Paramita. Jakarta. 328: 68-70.

- Ecoton. 1998. *Panduan Pengenalan Ekosistem Mangrove Pantai Timur Surabaya*. Ecoton. Surabaya.
- Feliatra. 2001. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Heterotrof yang Terdapat pada Daun Mangrove (*Avicennia* spp. dan *Sonneratia* spp.) dari Kawasan Stasiun Kelautan Dumai. *Jurnal Natur Indonesia III* (2). Hal: 104-112.
- Handoko. 1993. *Klimatologi Dasar*. Landasan Pemahaman Fisika Atmosfer dan Unsur-unsur Iklim. Pustaka Jaya, Jakarta. Hal : 57-68.
- Hogarth. P. J. 1999. *The Biology of Mangrove*. Oxford University Press. New York.
- Hutagalung, H.P., D. Setiapermana dan S. Hadi Riyono. 1997. *Metode Analisis Air Laut, Sedimen dan Biota*. Buku 2. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi LIPI, Jakarta. 118 Hal.
- Hutching, P and P. Saenger. 1987. *Ecology of Mangrove*. University Aspect. Volume II. CRC Press. Florida.
- Kitamura, S., C. Anwar, A. Chaniago, dan S. Baba. 1997. *Handbook of Mangrove in Indonesia*. ISME. Japan. 119 Hal.
- Kusmana, C., P. Pradyatmika, Y.A. Husin, G. Shea, and D. Martindale. 2000. *Mangrove litter-fall studies at The Ajkwa Estuary, Irian Jaya, Indonesia*. *Indon.J.Trop. Agric.* 9 (3). Page 39-47.
- Manan, S. 1978. *Masalah Pembinaan Kelestarian Ekosistem Hutan*. Departemen Manajemen Hutan, Fakultas Kehutanan, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Marfuah. 1989. *Pengamatan Tentang Proses Daun Avicennia marina (Forsk) dan Rhizophora mucronata (Linn)*. Fak. Peternakan UNDIP, Semarang. Hal:32 .
- Mason, C.F. 1977. *Decomposition. Studies in Biology no.74*. The Edward Arnold (Publ) Ltd. Southmpton. London.
- Michael, P. 1994. *Metode Ekologi untuk Penyelidikan Ladang dan Laboratorium*. UI Press. Universitas Indonesia.
- Nontji, A. 2005. *Laut Nusantara*. Djambatan. Jakarta. 372: 106-114.
- Nybakken, J.W. *Marine Biologi: An Approach*. Third edition. Harper Collins Collage Publisher. Newyork.

- Odum, E.P, 1993. *Dasar-Dasar Ekologi*. Edisi ketiga. Gajah Mada University Press.
- Pribadi, R. 1998. The Ecology of mangrove Vegetation in Bintuni Bay, Irian Jaya, Indonesia. Department of Biological and Molecular Sciences-University of Stirling, Scotland. *Thesis*. Page 53-54.
- Persero, PT. 2007. Pelabuhan II Cabang Palembang.
- Rahmawaty. 2006. Upaya Pelestarian Mangrove Berdasarkan Pendekatan Masyarakat. *Karya Ilmiah*. Dipublikasikan dalam <http://www.google.co.id/17/03/2007>.
- Suhardiono. 2000. Kandungan Karbon, Nitrogen dan Ratio C:N Selama Dekomposisi Serasah Daun *Rhizophora mucronata* Lamk dan *Avicennia marina* Forsk di Perairan Muara Kali Bunder Desa Tanggultlare, Jepara. Universitas Diponegoro. Semarang. *Skripsi*. 41 hlm.
- Soenardjo, N. 1999. Produksi dan Laju Dekomposisi Serasah Mangrove dan Hubungannya dengan Struktur Komunitas Mangrove di Kaliuntu Kabupaten Rembang Jawa Tengah. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor. *Thesis*. 85 hlm.
- Soerojo. 1986. *Struktur dan Guguran Serasah Hutan Mangrove di Kembang Kuning Cilacap*. Prosiding Seminar III Ekosistem Hutan Mangrove, Lon-LIPI. Jakarta. Hlm 110 – 114.
- Sediadi, A. dan Pramudji. 1986. *Penelitian Kecepatan Gugur Mangrove dan Penguraiannya dalam Hutan Bakau di Teluk Ambon*. Hlm. 115 – 120 Prosiding Seminar III Ekosistem Hutan Lon-LIPI. Jakarta. Hlm.115 – 120
- Universitas Bina Nusantara, 2007. www.wikipedia.co.id/17/03/2007
- Yunasfi. 2006. Dekomposisi Serasah Daun *Avicennia marina* oleh Bakteri dan Fungi pada Berbagai Tingkat Salinitas. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor. *Disertasi*. 204 hlm.

www.cofish.net/17/03/07

www.google_earth.com