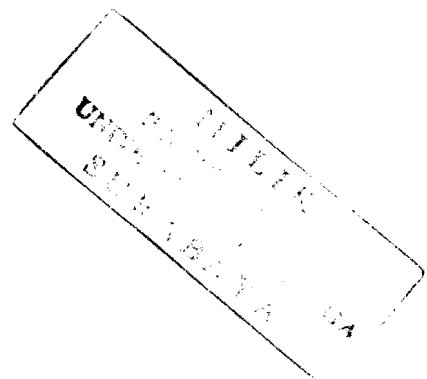


**LAJU PENGHANCURAN SERASAH MANGROVE DAN
PERBEDAAN KELIMPAHAN DEKOMPOSER MAKRO
DI PERAIRAN PANTAI TIMUR SURABAYA**

SKRIPSI

KK
* MPB 30/108
S011
L



BAMBANG SANTOSA

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1998**

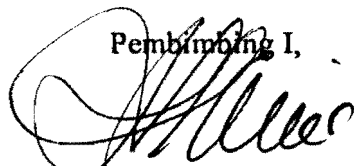
**LAJU PENGHANCURAN SERASAH MANGROVE DAN
PERBEDAAN KELIMPAHAN DEKOMPOSER MAKRO
DI PERAIRAN PANTAI TIMUR SURABAYA**

SKRIPSI

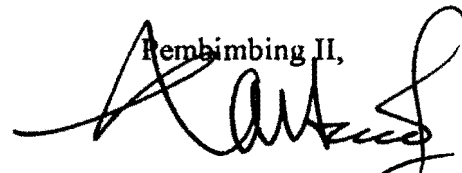
**Sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga
Surabaya**

BAMBANG SANTOSA
NIM. 089311092

Disetujui oleh :

Pembimbing I,


Drs. HANI SUDARMANTO, M. Si.
NIP. 131 653 423

Pembimbing II,


Drs. H. MAS LOEGITO, M. S.
NIP. 130 178 011

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

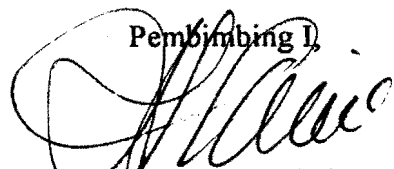
Judul : LAJU PENGHANCURAN SERASAH MANGROVE DAN
PERBEDAAN KELIMPAHAN DEKOMPOSER MAKRO DI
PERAIRAN PANTAI TIMUR SURABAYA

Penyusun : BAMBANG SANTOSA

Nomor Induk : 089311092

Tanggal Ujian : 15 Januari 1998

Disetujui oleh :

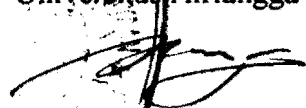
Pembimbing I,


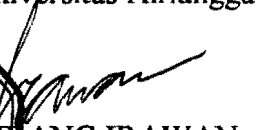
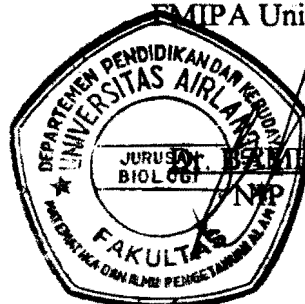
Drs. HANI SUDARMANTO, M.Si.
NIP. 131 653 423

Pembimbing II,


Drs. H. MAS LOEGITO, M.S.
NIP. 130 178 011

Mengetahui,

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga

Drs. HARIANA, M.Sc.
NIP. 130 355 371

Ketua Jurusan Biologi
FMPA Universitas Airlangga

BAMBANG IRAWAN
NIP. 131 125 992


LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : LAJU PENGHANCURAN SERASAH MANGROVE DAN
PERBEDAAN KELIMPAHAN DEKOMPOSER MAKRO DI
PERAIRAN PANTAI TIMUR SURABAYA

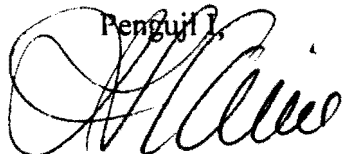
Penyusun : BAMBANG SANTOSA

Nomor Induk : 089311092

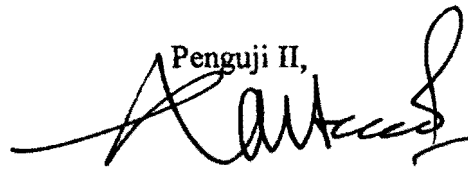
Tanggal Ujian : 15 Januari 1998

Naskah Skripsi ini telah diperbaiki sesuai dengan saran-saran dalam forum ujian.

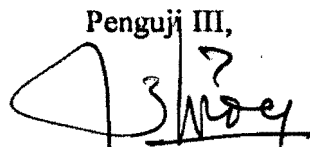
Disetujui Oleh :

Penguji I,


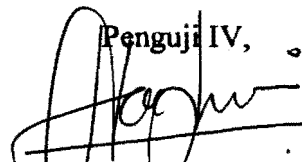
Drs. HANI SUDARMANTO, M. Si.
NIP. 131 653 423

Penguji II,


Drs. H. MAS LOEGITO, M. S.
NIP. 130 178 011


Penguji III,



Drs. TRISNADI W. C. P., M. Si.
NIP. 131 836 622

Penguji IV,


Drs. MOCH. AFFANDI, M. Si.
NIP. 131 933 019

Mengetahui,

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga

Drs. HARIANA, M. Sc.
NIP. 130 355 371

Dekan Jurusan Biologi
Fakultas MIPA UNAIR

Dr. BAMBANG IRAWAN
NIP. 131 125 992

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MIPA
MATERIA KULIAH DAN ILMU PENGETAHUAN

Santosa, B., 1998, Laju Penghancuran Serasah Mangrove dan Perbedaan Kelimpahan Dekomposer Makro di Perairan Pantai Timur Surabaya. Skripsi di bawah bimbingan Drs. Hani Sudarmanto, M.Si dan Drs. H. Mas Loegito, M.S. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Ekosistem mangrove merupakan sumberdaya alam daerah tropis yang mempunyai peranan besar bagi kehidupan biota estuari. Serasah mangrove yang berguguran akan dimanfaatkan oleh biota dekomposer menjadi bahan-bahan organik yang lebih sederhana dan menjadi sumber makanan bagi biota perairan.

Penelitian dilakukan di kawasan perairan Pantai Timur Surabaya karena pada kawasan ini banyak mengalami pencemaran dari limbah yang terbawa aliran sungai, banyaknya limbah tersebut dapat mempengaruhi diversitas dan kelimpahan dekomposer yang berperan dalam proses penghancuran serasah mangrove.

Pengukuran laju penghancuran serasah mangrove menggunakan serasah daun *Rhizophora mucronata* yang telah dikeringkan seberat 20 gr dimasukkan dalam kantung nilon berpori-pori 2 mm x 2 mm dan diletakkan di bawah vegetasi mangrove. Kantung-kantung berisi serasah tersebut diambil setiap bulan untuk diketahui beratnya dan dihitung laju penghancurannya setiap bulan selama 6 bulan.

Laju penghancuran terbesar terjadi pada bulan pertama (35,21%/bulan), selanjutnya menurun pada bulan kedua (20,27%/bulan), bulan ketiga (15,12%/bulan), bulan keempat (11,53%/bulan). Pada bulan kelima mengalami peningkatan (12,67%/bulan) dan menurun pada bulan keenam (2,71%/bulan). Kehadiran dekomposer makro pada bulan pertama dan kedua menunjukkan kelimpahan tertinggi dari kelas Polychaeta, bulan ketiga dan keempat dari kelas Crustacea, dan bulan kelima dan keenam dari kelas Gastropoda.

Dari hasil penelitian didapatkan suatu informasi bahwa jatuhnya serasah daun mangrove merupakan sumber makanan bernutrisi tinggi yang dibutuhkan oleh biota perairan dan keberadaan dekomposer makro mempunyai peranan penting dalam proses penghancuran serasah mangrove.

Kata kunci : laju penghancuran, serasah mangrove, dekomposer makro.

Santosa, B., 1998, Rate of Decomposition of Mangrove's Litter and Difference of Macrodecomposer Abundance at Surabaya East Coast, guided by Drs. Hani Sudarmanto, M.Si and Drs. H. Mas Loegito, M.S, Biology Department, Faculty of Mathematic and Natural Science, Airlangga University.

ABSTRACT

Mangrove ecosystem is a tropical natural resources which has multifunction and big advantage for estuarine lifes. Mangrove's litter is used by decomposer and change it into the simple organic materials as food sources for estuarine organism. The location conduct at Surabaya East Coast because this area is stained by toxic pollutants that carried away from river flow. Toxic pollutant can influence the diversity and abundance of macrodecomposer that decompose the mangrove's litter.

Measuring the velocity of decomposition with the leaf litter *Rhizophora mucronata* which had dried 20 gr in weight and then entered it in nylon bags with pores 2 mm x 2 mm then this bags were put down under mangrove vegetation. The bags (filled the mangrove litter) to be taken every month to know weight and velocity of decomposition every month.

The biggest rate of decomposition of mangrove's litter had taken at first month (35,21%/month), then got down at second month (20,27%/month), third month (15,12%/month), and fourth month (11,53%/month). At fifth month it was getting up (12,67%/month) and finally get down at sixth month (2,71%/month).

Macrodecomposer at first and second month is dominated by classis Polychaeta, at third and fourth month by classis Crustacea, and at fifth and sixth month by classis Gastropoda.

From this research we get the information that mangrove's litter is the food sources with high nutrient which is needed by estuarine organism, and macrodecomposer is be factor in decomposition of mangrove's litter.

Key word : velocity of decomposition, mangrove's litter, macrodecomposer.