

## *Tengadah Ke Bintang – Bintang*

*Berilah hamba kearifan*

*Oh, Tuhan*

*Seperti sebauh teropong bintang*

*Tinggi mengatas galaksi*

*Rendah hati di atas bumi*

*Bukankah manfaat pengetahuan*

*Penggali hakikat kehidupan ?*

*Lewat mikroskop*

*Atau teleskop*

*Bimbinglah si bodoh dalam menemukan ;*



*Sebuah wujud maknawi*

*Dalam kenisbian sekarang*

*(Jujun S.Surisumantri dalam ESQ, Ary Ginandjar Agustian, 2002)*

*“Dan Allah telah meratakan bumi untuk mahluk (Nya), di bumi itu ada buah-buahan dan pohon kurma yang mempunyai kelopak mayang. Dan biji-bijian yang berkulit dan bunga-bunga yang harum baunya. Maka ni'mat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan?”*

*(QS. Ar Rahman : 10 – 13)*

*“Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolongmu. Dan sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyu”*

*(QS. Al Baqarah : 45)*

*Karya kecil ini kupersembahkan untuk :*

- Papa dan Mama tersayang, 'for their love, patience and continuous encouragement throughout the years and make my life so worth'*
- Adik-adikku tersayang, terutama adikku Donna yang akan selalu menjadi semangatku dalam menghadapi perjuangan hidupku*
- Kakek dan Nenek tercinta yang selalu memberi dorongan, bantuan dan kasih sayang yang diberikan*
- Semua teman, sahabat yang selalu memberikan nasihat, teguran disetiap ksilafku. I LOVE YOU ALL !!*
- Semua pecinta bumi di jagad raya*

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Kemelimpahan dan Distribusi Teripang (Holothuroidea) di Perairan Pantai Kepulauan Karimunjawa.  
Nama : Santi Yuana  
NIM : J2B 097 102  
Jurusan : Biologi

Telah mengikuti ujian sarjana dan dinyatakan lulus pada tanggal 27 Juni 2002.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi

Dr. Koen Praseno, S.U



Dr. Koen Praseno, S.U  
NIP.130 675 284

Semarang, Juli 2002

Panitia Penguji Ujian Sarjana  
Jurusan Biologi  
Ketua

Drs. Mochamad Hadi, M.Si  
NIP. 131 672 951

## HALAMAN PENGESAHAN

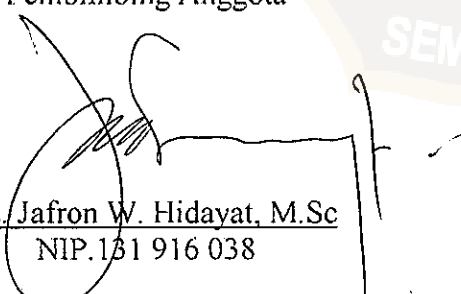
Judul Skripsi : Kemelimpahan dan Distribusi Teripang (Holothuroidea) di  
Perairan Pantai Kepulauan Karimunjawa.  
Nama : Santi Yuana  
NIM : J2B 097 102

Telah mengikuti ujian sarjana dan dinyatakan lulus pada tanggal 27 Juni 2002.

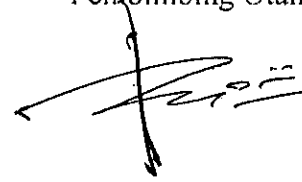


Semarang, Juli 2002

Pembimbing Anggota

  
Drs. Jafron W. Hidayat, M.Sc  
NIP. 131 916 038

Pembimbing Utama

  
Drs. H. Hendarko Sugondo, M.S  
NIP. 130 240 375

## KATA PENGANTAR

### *BISMILLAHIRRAHMAANIRRAHIIM*

Puji syukur penulis panjatkan hanya kepada ALLAH SWT, dzat yang memiliki semua yang ada di bumi ini, karena atas rahmat dan berkah-NYA penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul : Kemelimpahan dan Distribusi Teripang (Holothuroidea) di Perairan Pantai Kepulauan Karimunjawa.

Terselesaikannya penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Dengan kerendahan hati setulusnya penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas MIPA yang telah memberi izin pelaksanaan penelitian Tugas Akhir
2. Drs. Koen Praseno, SU selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas MIPA
3. Drs. Mochamad Hadi selaku Kepala Laboratorium Ekologi dan Biosistematika
4. Drs. H. Hendarko Sugondo, MS selaku pembimbing utama
5. Drs. Jafron Wasiq Hidayat, MSc selaku pembimbing anggota
6. Drs. Mochamad Hadi, MSi dan Dra. Tyas Rini Saraswati, M.Kes selaku penitia ujian sarjana
7. Dra. Tri Retnaningsih S, MApp.Sc, Drs. M. Anwar Djaelani, M.Kes dan Dra. Tyas Rini Saraswati, M.Kes selaku penguji ujian sarjana
8. Dra. Erry Wiryani, MS selaku dosen wali
9. Ir. Istanto Dwi Martoyo selaku Kepala Balai Taman Nasional Karimunjawa beserta seluruh Staf Pegawai atas ijin penelitiannya

10. Kedua orang tuaku Papa Santoso dan Mama C. Julaiha tersayang atas semua dukungan, cinta dan kasih sayang untukku (masih banyak yang harus kulakukan 'tuk bahagiakan)
11. Adik-adikku tersayang Irma Wati, Shinta Andriani dan Donna Damayanti untuk semua pengertian dan kasih sayangnya
12. Kakek dan Nenek, semua om dan tante tersayang keluarga besar Achmad Djunaedi atas semua dukungan material dan spiritual yang telah diberikan
13. Danang, Wisnu, Dian, Jamal dan Usi atas bantuannya selama sampling
14. Sahabat – sahabat tersayang Ulfa Mahmudah, Mas Arief (*Thank's*), Nyoman + Yoyo, Nina, Nita, Dewi, Dharma Adi, Dede (Depok), Tanto + Toni (*Thank's for the old advice*), Lili, Didik, Andika, Rena, Ike, Arsanto, dan Wahied.
15. Teman – teman Biologi angkatan '97 dan semua 'crew' Lab. lantai III
16. Semua Saudariku di Sirojudin 23, terima kasih untuk mau mengerti siapa 'santi' selama ini (maafkan aku...). I WILL MISS YOU ALL!
17. Mbak Ida sekeluarga dan masyarakat desa Karimunjawa atas bantuannya selama sampling

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang berguna bagi penyempurnaan laporan ini. Semoga laporan ini dapat memberi manfaat kepada semua pihak.

Semarang, Juli 2002

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan .....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Kondisi Umum Kepulauan Karimunjawa .....	5
2.2. Teripang.....	8
2.2.1. Klasifikasi Umum .....	8
2.2.2. Biologi Teripang .....	9
2.2.3. Nutrisi dan Pergerakan Teripang .....	13
2.3. Distribusi Organisme .....	14
2.3.1. Pola Distribusi Organisme .....	18
2.3.2. Distribusi dan Habitat Teripang.....	19
2.4. Faktor Fisika dan Kimia Perairan .....	21
2.4.1. Faktor Fisika .....	21
2.4.2. Faktor Kimia.....	27
BAB III. HIPOTESIS .....	29
BAB IV. METODE PENELITIAN .....	30
4.1. Tempat dan Waktu Penelitian .....	30
4.2. Alat dan Bahan .....	31
4.3. Cara kerja .....	32
4.3.1. Pengambilan Sampel .....	32
4.3.2. Identifikasi Jenis Teripang .....	33
4.4. Parameter .....	33
4.5. Analisa Kandungan Organik Sedimen .....	34
4.6. Analisa Komposisi Butiran Sedimen ('Grain Size') .....	34
4.7. Analisa Data .....	35
4.7.1. Indeks Kelimpahan Relatif.....	35
4.7.2. Perhitungan Distribusi Populasi.....	35
4.7.3. Analisa Regresi Korelasi Ganda.....	36

BAB V. HASIL .....	38
5.1. Jenis dan jumlah Individu Teripang (Holothuroidea) .....	38
5.2. Kelimpahan Relatif (%) Teripang (Holothuroidea) .....	39
5.3. Distribusi Individu Teripang (Holothuroidea) .....	42
5.4. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	42
5.5. Faktor Lingkungan Perairan .....	43
5.6. Hubungan Antara Jumlah Individu Teripang dengan Faktor Fisika Kimia Perairan.....	46
 BAB VI. PEMBAHASAN .....	47
6.1. Jumlah Individu dan Kelimpahan Relatif Teripang (Holothuroidea) .....	47
6.2. Distribusi Individu Teripang (Holothuroidea) .....	52
6.3. Hubungan Antara Jumlah Individu Teripang dengan Faktor Fisika Kimia Perairan.....	55
 BAB VII. KESIMPULAN DAN SARAN .....	56
7.1. Kesimpulan .....	56
7.2. Saran .....	56
 DAFTAR PUSTAKA .....	57
 LAMPIRAN .....	60





## DAFTAR TABEL

	Halaman
01. Klasifikasi Sedimen Berdasarkan Ukuran Partikelnya .....	24
02. Alat dan Bahan yang Digunakan Selama Penelitian.....	31
03. Jumlah Teripang (Individu/100m <sup>2</sup> ) pada Masing-Masing Stasiun Penelitian di Pulau Cemara Kecil dan Karimunjava .....	38
04. Kelimpahan Relatif (%) Teripang (Individu/100m <sup>2</sup> ) di Tiap-Tiap Stasiun Penelitian di Pulau Cemara Kecil dan Karimunjava .....	40
05. Pola Distribusi Individu Teripang di Pulau Cemara Kecil dan Karimunjava .....	42
06. Jenis-Jenis Algae/Lamun (Individu/m <sup>2</sup> ) dan Hewan Lain (individu/10m <sup>2</sup> ) yang Ditemukan pada Masing-Masing Stasiun Penelitian di Pulau Cemara Kecil dan Karimunjava.....	43
07. Data Pengukuran Faktor Fisika Kimia Perairan di Tiap-Tiap Stasiun Penelitian di Pulau Cemara Kecil dan Karimunjava .....	44
08. Keadaan Umum Masing-Masing Stasiun Penelitian.....	45
09. Data Faktor Fisika Kimia Perairan di Tiap-Tiap Titik Transek di Stasiun Penelitian di Pulau Cemara Kecil.....	61
10. Data Faktor Fisika Kimia Perairan di Tiap-Tiap Titik Transek di Stasiun Penelitian di Pulau Karimunjava .....	61
11. Data Kandungan Organik Sedimen .....	65
12. Data Transformasi <i>Arc Sin</i> Jumlah Individu Teripang .....	65

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
01. Anatomi Tubuh teripang .....	11
02. Macam-Macam Pola Distribusi.....	18
03. Diagram Batang Kelimpahan Relatif (%) Teripang pada Masing-Masing Stasiun Penelitian di Pulau Cemara Kecil dan Karimunjawa .....	41
04. Foto Pulau Cemara Kecil .....	67
05. Foto Pulau Karimunjawa.....	67
06. Foto <i>Holothuria atra</i> .....	68
07. Foto <i>Holothuria vagabunda</i> .....	68
08. Foto <i>Holothuria argus</i> .....	69
09. Foto <i>Stichopus variegatus</i> .....	70



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
01. Peta Lokasi Penelitian .....	60
02. Faktor Fisika Kimia Perairan Pulau Cemara Kecil dan Karimunjawa .....	61
03. Perhitungan Indeks Agregasi (I) Pola Distribusi Teripang di Pulau Cemara Kecil dan Karimunjawa .....	62
04. Data Kandungan Organik Sedimen .....	65
05. Analisa Regresi Korelasi Ganda Jumlah Individu Teripang dengan Faktor Fisika Kimia Perairan .....	66
06. Foto Pulau Cemara Kecil dan Karimunjawa.....	67
07. Gambar dan Deskripsi Jenis – Jenis Teripang yang Ditemukan di Tiap – Tiap Stasiun Penelitian di Pulau Cemara Kecil dan Karimunjawa.....	68
08. Surat Izin Penelitian .....	71

