

**KEANEKARAGAMAN ZOOPLANKTON DI PERAIRAN
PANTAI LEKOK KABUPATEN PASURUAN**

SEKRIPSI

Oleh :
ENDANG SURYANI
NIM. 09620066



**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2013**

**KEANEKARAGAMAN ZOOPALANKTON DI PERAIRAN
PANTAI LEKOK KABUPATEN PASURUAN**

SKRIPSI

Diajukan Kepada:

**Universitas Islam Negeri
Maulana Malik Ibrahim Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)**

Oleh:

**ENDANG SURYANI
NIM. 09620066**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
2013**

HALAMAN PERSETUJUAN

**KEANEKARAGAMAN ZOOPALNKTON DI PERAIRAN
PANTAI LEKOK KABUPATEN PASURUAN**

SKRIPSI

Oleh:

**ENDANG SURYANI
NIM. 09620060**

Telah disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

**Dwi Suheriyanto, M.P
NIP. 19740325 200312 1 001**

**Ach. Nashichuddin, M.A.
NIP.19730705 200031 1 002**

Tanggal 2 Juli 2013

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Biologi**

**Dr. Eko Budi Minarno, M.Pd
NIP. 19630114 199903 1 001**

HALAMAN PENGESAHAN

**KEANEKARAGAMAN ZOOPLANKTON DI PERAIRAN
PANTAI LEKOK KABUPATEN PASURUAN
SKRIPSI**

Oleh:
ENDANG SURYANI
NIM. 09620066

**Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi dan
Dinyatakan Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains (S.Si)**

Tanggal 2 Juli 2013

Susunan Dewan Penguji :		Tanda Tangan
1. Penguji Utama	:	()
	NIP.	
2. Ketua Penguji	:	()
	NIP.	
3. Sekretaris	:	()
	NIP.	
4. Anggota Penguji	:	()
	NIP.	

**Mengetahui dan Mengesahkan
Ketua Jurusan Biologi
Fakultas Sains dan Teknologi**

Dr. Eko Budi Minarno, M.Pd
NIP. 19630114 199903 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Endang Suryani
NIM : 09620066
Fakultas / Jurusan : Sains dan Teknologi / Biologi
Judul Penelitian : Keanekaragaman Zooplankton Di Perairan Pantai Lekok
Kabupaten Pasuruan

menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan alihan data, tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri, kecuali dengan mencantumkan sumber cuplikan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 25 Juni 2013
Yang Membuat Pernyataan,

Endang Suryani
NIM. 09620066

Persembahan.

Alhamdulillahirobbil'alamin,,, akhirnya saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dan saya persembahkan untuk:

Ayah Suparno dan Ibuku Rumini tercinta terima kasih atas do'a, motivasi, nasehat dan selalu mencurahkan kasih sayang yang kalian berikan kepada anakmu ini serta memberikan kesempatan proses belajar yang lebih tinggi. Adik-adikku tersayang

(Fitri, Rida, Rahma dan Olif)

yang selalu memberikan dukungan dan do'a untuk kakakmu ini...

Semua dosen dan staf Jurusan Biologi yang berperan penting dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini...

Teman dekat Rifqi wahyudi yang suadah membantu berjalannya penelitian dan proses penyelesaian karya ini....

Terima kasih.....

Semoga Allah Senantiasa memberikan rahmat dan hidayah untuk semua...

Motto



*"MAKAN DAN MINUMLAH REZEKI (YANG DIBERIKAN)
ALLAH, DAN JANGANLAH KAMU BERKELIARAN DI
MUKA BUMI DENGAN BERBUAT KERUSAKAN
(QS. AL-BAQARAH:60)*

KATA PENGANTAR



Puji syukur, alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini telah mendapatkan banyak bantuan dan dorongan semangat dari berbagai pihak, oleh karena itu dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. H. Mudjia Rahardjo, M.Si selaku Rektor Universitas Islam Negeri (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang.
2. Dr. Drh. Hj. Bayyinatul Muchtaromah,M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Malang.
3. Drs. Eko Budi Minarno, M. Pd. selaku Ketua Jurusan Biologi
4. Dwi Suheriyanto, M.P. selaku Dosen Pembimbing skripsi dan Dosen Wali yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan motivasi kepada penulis selama menempuh studi dengan tekun dan sabar. Ach. Nashichuddin, M.A selaku Dosen Pembimbing Agama yang telah memberikan masukan dan meluangkan waktu untuk penulis. Segenap Dosen Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang yang telah memberikan bimbingan kepada penulis selama menempuh studi.

5. ayah (Suparno) dan Ibu (Rumini) tercinta yang telah mendidik dan mencerahkan kasih sayangnya dengan sepenuh hati, telah memberikan dukungan moril maupun spiritual, ketulusan doa'nya dan pengorbanan yang tidak dapat penulis lupakan sehingga skripsi dapat terselesaikan..
6. Adik-adikku tercinta (Fitri, Rida, Rahma dan Olif) yang selama ini mendukung dan selalu mendo'akan kakakmu ini, semoga kalian menjadi anak yang membanggakan orangtua.
7. Sahabat-sahabatku tercinta (Teman-temanku Biologi angkatan 2009) Semoga kita semua menjadi *Insan Kamil* yang bermanfaat bagi semua. Amin.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis sehingga dapat terselesaikan dengan baik yang tidak dapat disebutkan satu-persatu. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi penulis khusunya, dan bagi para pembaca pada umumnya. Semoga Allah SWT senantiasa melindungi dan melimpahkan rahmat dan ridho-Nya. Amiin.

Malang, 25 Juni 2013

Penulis

Endang Suryani

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iv
HALAMAN PERSEMAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
ABSTRAK	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.5 Batasan Masalah	8

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Ekosistem Pesisir dan Pantai	9
2.2 Kondisi Umum Perairan Pantai Pasuruan.....	11
2.3 Zooplankton	12
2.3.1 Kelimpahan Zooplankton	13
2.3.2 Peranan Zooplankton.....	15
2.3.3 Hubungan Zooplankton Dengan Lingkungan.....	16
2.4 Kerusakan Ekosistem.....	22
2.5 Kerusakan Di Perairan	23
2.6 Kelimpahan, keanekaragamn Dan Dominansi Zooplankton	24
2.6.1 Kelimpahan	24
2.6.2 keanekaragaman	25
2.7 Keanekaragaman Zooplankton Dalam Al-Qur'an.....	26

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian.....	30
3.2 Waktu dan Tempat.....	30
3.3 Alat dan Bahan	30
3.4 Prosedur Penelitian	
3.4.1 Studi Pendahuluan	30

3.4.2 Pengambilan Sampel Zooplankton	32
3.4.3 Identifikasi Zooplankton	33
3.4.4 Pengukuran Faktor Fisika dan Kimia Perairan.....	33
3.4.5 Analisis Data	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian	
4.1.1Hasil Identifikasi Zooplankton.....	36
4.2 Pembahasan	44
4.2.1Kelimpahan Zooplankton	44
4.2.2 Indeks Keanekaragaman Zooplankto.....	47
4.2.3 .1Nilai Parameter Lingkungan Fisika-kimia Air	49
4.2.3 .1Suhu	50
4.2.3.2 Kecerahan Air	51
4.2.3.3 Derajat Keasaman (pH).....	53
4.2.3.4 DO (<i>Dissalvel oxygen</i>)	54
4.2.3.5 BOD (<i>Biochemical Oxygen Demands</i>)	56
4.3.4.6 COD (<i>Chemical Oxygen Demands</i>)	58
4.3.4.7 Fosfat (PO ₄).....	60
4.3.4.8 Nitrat (NO ₃).....	61
4.3.4.9 TSS dan TDS (Padatan total tersuspensi dan padatan total terlarut	62
4.3.4.10 Salinitas	64
4.3 Keanekaragaman Zooplankton Dalam Konsep Islam	65
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis alat mencacah sel plankton	28
Tabel 3.1 Keterangan stasiun	34
Tabel 4.1 Kelimpahan zooplankton	49
Tabel 4.2 Indeks keanekaragaman zoopalankton.....	50
Tabel 4.3 nilai parameter fisika-kimia	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Zona utama	12
Gambar 2.2 Contoh spesies zooplankton	16
Gambar 4.1 Spesimen 1 genus <i>Nauplius</i>	40
Gambar 4.2 Spesimen 2 genus <i>Cylopoid</i>	42
Gambar 4.3 Spesimen 3 genus <i>Trichocerca</i>	43
Gambar 4.4 Spesimen 4 genus <i>Polyanthra</i>	44
Gambar 4.5 Spesimen 5 genus <i>Snecella</i>	45
Gambar 4.6 Spesimen 6 genus <i>Tropocyclops</i>	46
Gambar 4.7 Spesimen 7 genus <i>Undila</i>	47
Gambar 4.8 Grafik suhu setiap stasiun	54
Gambar 4.9 Grafik kecerahan	56
Gambar 4.10 Grafik pH.....	57
Gambar 4.11 Grafik DO.....	58
Gambar 4.12 Grafik BOD	60
Gambar 4.13 Grafik COD	61
Gambar 4.14 Grafik Fosfat	63
Gambar 4.16 Grafik Nitrat	64
Gambar 4.17 Grafik TSS dan TDS	65
Gambar 4.19 Grafik salinitas	66
Gambar 4.20 Grafik Cadmium.....	67
Gambar 4.21 Grafik Timbal.....	68
Gambar 4.22 Grafik Merkuri	69

ABSTRAK

Suryani, Endang. 2013. **Keanekaragaman Zooplankton Di Perairan Pantai Lekok Kabupaten Pasuruan.** Skripsi. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing I: Dwi Suheriyanto, M.P. Pembimbing II: Ach. Nashichuddin, M.A.

Kata Kunci: Keanekaragaman, Zooplankton, Pantai Lekok.

Keanekaragaman Zooplankton Di Perairan Pantai Lekok Kabupaten Pasuruan merupakan gambaran kelimpahan zooplankton yang hidup di perairan. Zooplankton merupakan jenis hewan yang menjadi konsumen primer. Kelimpahan zooplankton sangat di pengaruhi keberadaan fitoplankton sebagai cadangan makanan dan dipengaruhi oleh kondisi lingkungan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui jenis zoplankton, kelimpahan dan keanekaragaman zooplankton di perairan Pantai Lekok Kabupaten Pasuruan serta mengetahui kualitas perairan dilihat dari faktor fisika dan kimia. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, dilaksanakan pada bulan April sampai Juni 2013 di Perairan Pantai Lekok Kabupaten Pasuruan. Sampel diambil pada lima stasiun dengan tiga kali ulangan. Sampel diambil dengan menggunakan Plankton Net. Sampel diidentifikasi di laboratorium Ekologi dan Optik Jurusan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Hasil penelitian zooplankton di Perairan Pantai Lekok Kabupaten Pasuruan ditemukan 3 kelas yaitu Maxilopoda, Monogononta dan Crustaceae, yang terdiri dari 7 genus *Cyclopoid*, *Senecella*, *Tropocylops*, *Nauplius*, *Tricocerca*, *Polyarthra*, dan *Undila*

Nilai kelimpahan zooplankton tertinggi genus *Nauplius*, *Cyclopoid*, dan *Polyarthra* yaitu 11 ind/l sedangkan nilai terendah pada genus *Senencella* dan *Undila* yaitu 8 ind/l. Nilai indeks keanekaragaman tertinggi terdapat pada kawasan daerah pesisir pantai yang terdapat aliran sungai Rejoso yang bermuara di laut yaitu 1,55 sedangkan nilai terendah pada kawasan tambak yaitu 0,82. Berdasarkan indeks keanekaragaman dan hasil uji kualitas air, Pantai Lekok Kabupaten Pasuruan sudah tercemar.

ABSTRACT

Suryani, Endang. 2013. **Zooplankton Diversity In Waterway Lekok Beach Pasuruan Regency.** Skripsi, Department of Biology, Faculty of Science and Technology, State Islamic University (UIN) Maulana Malik Ibrahim Malang. Supervisor I: Dwi Suheriyanto, M.P. Supervisor II: Ach. Nashichuddin, M.A

Key words: Diversity, Zooplankton, Lekok beach.

Zooplankton diversity in waterway lekok beach Pasuruan regency an overview of the abundance of zooplankton that live in the waters. Zooplankton is type animal that become the primary consumer. Abundance Zooplankton is very be affected presence fitoplankton as food reserves and is influenced by environmental conditions. The purpose of this research to determine the type of zooplankton , diversity and zooplankton abundance in waterway lekok beach Pasuruan regency and knowing the quality of the waters seen from the physical and chemical factor. This research use descriptive quantitative method, implemented in April to June 2013 in waterway Lekok beach Pasuruan Regency. Samples taken at five station with three replications. Samples were taken by using the plankton net. Samples identified in Ecology and Optics Laboratory Department of Biology, Faculty of Science and Technology State Islamic University Maulana Malik Ibrahim Malang.

The results zooplankton in waterway lekok beach Pasuruan regency found 3 class is *Maxilopoda*, *Monogononta* and *Crustaceae* consists of 7 genus *Cyclopoid*, *Senecella*, *Tropocylops*, *Nauplius*, *Tricocerca*, *Polyarthra* and *Undila*.

Abundance values zooplankton highest genus *Nauplius*, *Cyclopoid*, and *Polyarthra* namely 11 ind/l whereas the lowest value in the genus *Senencella* and *Undila* is 8 ind/l. Highest diversity index values contained in the area of beach areas streams Rejoso river which empties in the sea is 1,55 while the lowest value in the pond area is 0,82. Based on the diversity index and water quality test results, lekok beach Pasuruan regency is contaminated.

ملخص البحث

سرياني ، إينداغ . 2013 . التنوع من zooplankton في الشاطئ البحري Lekok بفاسوروان. بحث جامعي . الشعبة علم الحياة . كلية العلوم والتكنولوجي . الجامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية بمالانج . المشرفان : دوّيؤ سوحريتتو الماجستير و أحمد نسيخ الدين .
الكلمة الرئيسية : التنوع , zooplankton , الشاطئ البحري .

التنوع من zooplankton في الشاطئ البحري Lekok بفاسوروان هو أحد من الصورة الوفرة zooplankton الذين يعيشون في الماء . zooplankton هو جنس الحيوان من الحيوان المستهلكين الأساسي . الوفرة من هذا الحيوان يتأثر جداً بوجود fitoplankton حوله كإحتياطات الغذائية والتأثير البيئية .
والأهداف من هذا البحث لمعرفة الجنس zooplankton ، وفرته و تنوعه في الشاطئ البحري Lekok بفاسوروان ثم نوعية المياه من جهة فيسيك و كيمياء . يستعمل هذا البحث منهج البحث الكمي الوصفي . ونفذ في الشهر إبريل حتى يونيو 2013 في الشاطئ البحري Lekok بفاسوروان .

وأخذ العينة في خمس محطات بثلاث مرات التكرار . أخذ العينة ب plankton net . وُتعرّف العينات في المختبر والبصرية في الشعبة علم الحياة بجامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية بمالانج .

وُجد ثلاثة فصوص من هذا البحث وهم : Maxilopoda, Monogononta, Cyclopoid, Senecella, Crustaceae .
Tropocyclops, Nauplius, Tricocerca, Polyarthra, Undila.

أعلى القيمة من zooplankton وهم من جنس Cyclopoid , Nauplius وهم من جنس zooplankton يعني حادي عشر لترًا للفرد . أمّا أدنى القيمة من zooplankton وهم Polyarthra

من جنس Undila Senencellad, يعي ثمانية لترًا للفرد . أعلى القيم مؤشر التنوع الموجودة في المنطقة يعني في النهر ريجوسو الذي يصب في البحر 1,55 وأمامًا الأدنى قيمة في منطقة بركة يعني 0,82. و الشاطئ البحري Lekok كانت ملوثة من جهة التنوع والنتائج اختبار الجودة المياه .