

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Biogeografi Ekologi Limnoplankton di Pulau Karimunjawa.
N a m a : Karyadi Baskoro
N I M : J 201 89 0248
Jurusan : Biologi
Tanggal lulus ujian :



Drs. H. Hendarko S, MS

NIP. 130 240 735



Semarang, April 1996

Panitia Penguji Ujian
Sarjana Jurusan Biologi
Ketua :

0.7

Dra. Erry Wiryani, MS

NIP. 131 412 490

HALAMAN PENGESAHAN

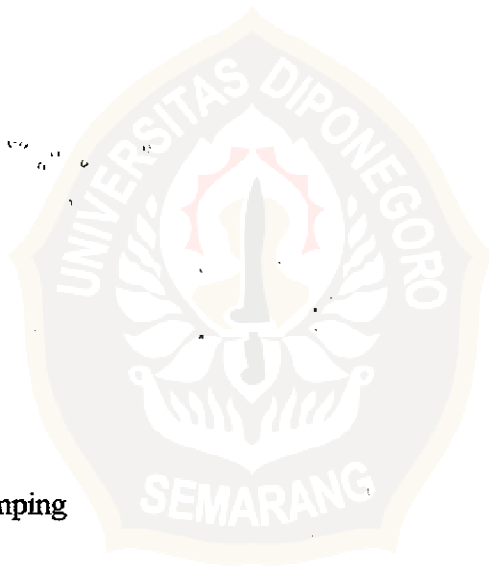
Judul Skripsi : Biogeografi Ekologi Limnoplankton di Pulau Karimunjawa.

Nama : Karyadi Baskoro

NIM : J 201 89 0248

Jurusan : Biologi

Telah selesai dan dapat mengikuti ujian skripsi.



Semarang, April 1996

Pembimbing Pendamping

Dra. Riche Hariyati

NIP. 131 672 945

Pembimbing Utama

Drs. H. Hendarko S, MS

NIP. 130 240 735

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan RidloNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik, tugas akhir yang berjudul Biogeografi Ekologi Limnoplankton di Pulau Karimunjawa. Tugas akhir yang telah dilaksanakan pada bulan September 1993 sampai Desember 1994, merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu pada Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Diponegoro.

Selanjutnya penulis ucapkan terima kasih yang sangat dalam kepada Bapak Subagyo nahkoda kapal Sumber Urip, lewat beliaulah bantuan Allah datang, sehingga penulis selamat dari musibah kecelakaan KM Tongkol di Laut Jawa, pada saat penelitian. Dan juga kepada sahabat Alm. Choironi Edi Wibowo, yang telah membantu selama penelitian, sampai akhir hayatnya saat terjadi musibah.

Dan juga kepada keluarga Bapak Widodo, Bapak Puji, Bapak Darmono di Karimunjawa dan Bapak Umar di Jepara yang telah menyediakan segala fasilitas; rekan-rekan P.A Haliaster, Agung Purwadi, Heri Nurwahyudin, Heri Aryanto, yang telah membantu selama penelitian penulis ucapkan banyak terima kasih.

Bapak Drs. H. Hendarko Sugondo MS, selaku Ketua Jurusan Biologi dan pembimbing utama dan Ibu Dra. Riche Hariyati selaku pembimbing pendamping, telah banyak memberikan bimbingan, saran, dan nasehat kepada penulis. Pejabat di lingkungan FMIPA dan Staff Dosen Biologi, telah memberikan kemudahan fasilitas selama penelitian. Kepada beliau-beliau penulis kami ucapkan banyak terima kasih.

Kepada Orang Tua, Yuniarti, adik dan keluarga yang telah banyak memberikan bantuan moril maupun materiil, dan kepada semua rekan yang sedikit banyak turut membantu kelancaran tugas akhir ini, penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Semoga amal bakti semua pihak tersebut diatas, diterima dan mendapat balasan yang sesuai dari Allah SWT. Akhir kata semoga karya ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

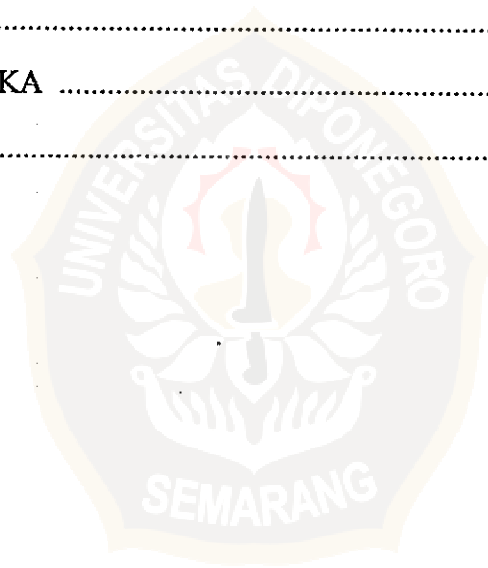
Semarang, Januari 1996

Karyadi Baskoro

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Formulasi Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Limnoplankton	5
B. Sistemik Limnoplankton	5
C. Distribusi Limnoplankton	6
D. Faktor yang Mempengaruhi Distribusi	8
E. Biogeografi	9
F. Teori Biogeografi Kepulauan	11
G. Analisa Komunitas	12
III. METODE PENELITIAN	13
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	13
B. Stasiun Penelitian	13
C. Pengambilan Sampel Biota	20
D. Pengukuran Parameter Abiotik Lingkungan	21
E. Analisa Kuantitatif Plankton	22
F. Analisa Struktur Jenis dalam Komunitas	22
G. Analisa Asosiasi	23
IV. HASIL	28
A. Kondisi Habitat	28
B. Kondisi Hidrologi	28

	Halaman
C. Distribusi Lokal	42
D. kelimpahan relatif	42
E. Jumlah Jenis	54
F. Jumlah Individu	54
G. Indeks Keanekaan	54
H. Asosiasi Komunitas	59
I. Distribusi Geografi	60
V. PEMBAHASAN	70
A. Struktur Komunitas	70
B. Asosiasi Komunitas	74
C. Biogeografi Limnoplankton	75
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	77
A. Kesimpulan	77
B. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	83



DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
1. Stasiun Sampling di Tiap Lokasi Sungai	14
2. Kode Unit Sampel yang Dipakai	19
3. Tipe Substrat dan Tata Guna Lahan di tiap Stasiun	29
4. Nilai Parameter Abiotik Lingkungan tiap Lokasi pada Musim ke-1	32
5. Nilai Parameter Abiotik Lingkungan tiap Lokasi pada Musim ke-2	33
6. Nilai Parameter Abiotik Lingkungan tiap Lokasi pada Musim ke-3	34
7. Nilai Parameter Abiotik Lingkungan tiap Musim pada Lokasi Sungai Jatikerep	38
8. Nilai Parameter Abiotik Lingkungan tiap Musim pada Lokasi Sungai Pancuran	39
9. Nilai Parameter Abiotik Lingkungan tiap Musim pada Lokasi Sungai Legon Lele	40
10. Distribusi Plankton tiap Stasiun pada Beberapa Musim (frekuensi distribusi $\geq 50\%$ dari total stasiun)	43
11. Distribusi Plankton tiap Musim pada Beberapa Sungai (frekuensi distribusi \geq 50% dari total stasiun)	44
12. Jumlah dan Kelimpahan Plankton Dominan di Sungai Jatikerep pada Musim ke-1	45
13. Jumlah dan Kelimpahan Plankton Dominan di Sungai Jatikerep pada Musim ke-2	45
14. Jumlah dan Kelimpahan Plankton Dominan di Sungai Jatikerep pada Musim ke-3	46
15. Jumlah dan Kelimpahan Plankton Dominan di Sungai Pancuran pada Musim ke-1	47

lanjutan

Nomor	Halaman
16. Jumlah dan Kelimpahan Plankton Dominan di Sungai Pancuran pada Musim ke-2	48
17. Jumlah dan Kelimpahan Plankton Dominan di Sungai Pancuran pada Musim ke-3	49
18. Jumlah dan Kelimpahan Plankton Dominan di Sungai Legon Lele pada Musim ke-1	50
19. Jumlah dan Kelimpahan Plankton Dominan di Sungai Legon lele pada Musim ke-2	50
20. Jumlah dan Kelimpahan Plankton Dominan di Sungai Legon lele pada Musim ke-3	51
21. Jumlah Jenis, Jumlah Individu, Indeks Keanekaan, dan Indeks Perataan tiap Stasiun Sampling	55
22. Data Sekunder Limnoplankton di Beberapa Lokasi di Pulau Jawa pada Beberapa Tahun antara 1976 - 1994	69

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1.	Perubahan distribusi dan keanekaragaman organisme di sungai, yang menggambarkan pola sungai tak terputus
2.	Pembagian region fauna di dunia menurut Sclater dan wallace
3.	Peta Pulau Karimunjawa dengan Lokasi Penelitian
4.	Stasiun sampling pada lokasi sungai Jatikerep
5.	Stasiun sampling pada lokasi sungai Pancuran
6.	Stasiun sampling pada lokasi sungai Legon Lele
7.	Histogram perbandingan jumlah divisi, kelas, ordo, dan jenis untuk tiap lokasi sungai dan tiap musim di Pulau Karimunjawa
8.	Histogram perbandingan indeks keanekaan <i>Shannon-Weiner</i> antar stasiun di Pulau Karimunjawa
9.	Histogram perbandingan indeks perataan antar stasiun di Pulau Karimunjawa
10.	Dendogram kelompok lokasi (stasiun sampling) pada musim ke-1, yang diklasifikasi berdasarkan keberadaan jenis (A) dan parameter abiotik lingkungan (B)
11.	Dendogram kelompok lokasi (stasiun sampling) pada musim ke-2, yang diklasifikasi berdasarkan keberadaan jenis (A) dan parameter abiotik lingkungan (B)
12.	Dendogram kelompok lokasi (stasiun sampling) pada musim ke-3, yang diklasifikasi berdasarkan keberadaan jenis (A) dan parameter abiotik lingkungan (B)
13.	Dendogram kelompok musim (periode sampling) pada lokasi Sungai Jatikerep, yang diklasifikasi berdasarkan keberadaan jenis (A) dan parameter abiotik lingkungan (B)
14.	Dendogram kelompok musim (periode sampling) pada lokasi Sungai Pancuran, yang diklasifikasi berdasarkan keberadaan jenis (A) dan parameter abiotik lingkungan (B)

lanjutan

Nomor	Halaman
15. Dendogram kelompok musim (periode sampling) pada lokasi Sungai Legon Lele, yang diklasifikasi berdasarkan keberadaan jenis (A) dan parameter abiotik lingkungan (B)	66
16. Histogram perbandingan jumlah divisi, kelas, ordo, dan jenis limnoplankton di Pulau Karimunjawa, Jawa Tengah, Jawa Barat, dan Pulau Jawa	67
17. Histogram perbandingan jumlah divisi, kelas, ordo, dan jenis limnoplankton kumulatif Pulau Karimunjawa; kumulatif Pulau Jawa; yang dijumpai di Pulau Karimunjawa; yang dijumpai di Pulau Jawa; dan yang dijumpai di Pulau Jawa dan Karimunjawa	68
18. Muara sungai Jatikerep yang terbuka (A) dan sungai Pancuran yang tertutup pantai pasir (B)	138
19. Muara sungai Legon Lele : terbuka di bulan Agustus (A), agak tertutup di bulan September (B), tertutup gosong pasir di bulan Oktober (C)	139



DAFTAR LAMPIRAN

Tabel	Halaman
23. Contoh Indeks Jarak Euclidean Plankton antar Musim di Lokasi Sungai Jatikerep	85
24. Contoh Analisa Kelompok Plankton di Sungai Jatikerep	86
25. Contoh Analisa Kelompok Parameter Abiotik Lingkungan di Sungai Jatikerep	86
26. Distribusi Plankton tiap Stasiun pada Musim ke-1	87
27. Distribusi Plankton tiap Stasiun pada Musim ke-2	91
28. Distribusi Plankton tiap Stasiun pada Musim ke-3	95
29. Distribusi Plankton tiap Musim pada Sungai Jatikerep	98
30. Distribusi Plankton tiap Musim pada Sungai Pancuran	102
31. Distribusi Plankton tiap Musim pada Sungai Legon Lele	105
32. Jumlah dan Kelimpahan Plankton di Sungai Jatikerep Musim ke-1	110
33. Jumlah dan Kelimpahan Plankton di Sungai Jatikerep Musim ke-2	114
34. Jumlah dan Kelimpahan Plankton di Sungai Jatikerep Musim ke-3	118
35. Jumlah dan Kelimpahan Plankton di Sungai Pancuran Musim ke-1	120
36. Jumlah dan Kelimpahan Plankton di Sungai Pancuran Musim ke-2	122
37. Jumlah dan Kelimpahan Plankton di Sungai Pancuran Musim ke-3	124
38. Jumlah dan Kelimpahan Plankton di Sungai Legon Lele Musim ke-1	126
39. Jumlah dan Kelimpahan Plankton di Sungai Legon Lele Musim ke-2	130
40. Jumlah dan Kelimpahan Plankton di Sungai Legon Lele Musim ke-3	134