

**STUDI STRUKTUR KOMUNITAS FITOPLANKTON DI PERAIRAN
SUNGAI MUSI BAGIAN HULU**

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Biologi**

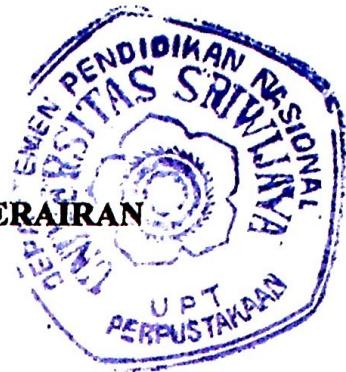


**Oleh:
Marisa
09023140039**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2009**

S
579.817 GOF
MK
S
C-07262
2009

**STUDI STRUKTUR KOMUNITAS FITOPLANKTON DI PERAIRAN
SUNGAI MUSI BAGIAN HULU**



SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Biologi**



**Oleh:
Marisa
09023140039**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
INDERALAYA
2009**

LEMBAR PENGESAHAN

STUDI STRUKTUR KOMUNITAS FITOPLANKTON DI PERAIRAN SUNGAI MUSI BAGIAN HULU

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Biologi

Oleh :
Marisa
09023140039

Pembimbing I

Drs. Enggar Patriono, M.Si
NIP. 132054948

Inderalaya, Juli 2009
Pmbimbing II

Ir. Siti Nurul Aida, M.P.
NIP. 080107173

Mengetahui
Ketua Jurusan



Dr. Zazili Hanafiah, M.Sc

NIP. 131672711

Halaman Persembahan

Bait – bait Cinta Nya

Sesungguhnya Shalatku, Ibadahku, hidupku dan matiku semua hanyalah milik Nya

Kenikmatan, kesuksesan tidaklah didapatkan dengan gratis tapi bukan juga mustahil untuk diraih, hanya tekad dan keyakinanlah yang akan mewujudkan.

Cinta adalah anugerah yang Allah berikan, karena itu Allah berkata dalam firman Nya "Seandainya engkau belanjakan apa yang ada di bumi semuanya, tidaklah bisa engkau persatukan antara hati mereka, tetapi Allah lah yang mempersatukan antara mereka" karena cinta, jiwa manusia pun akan bergetar, hanyut akan perusaan indah nan mulia, seakan tersiram oleh keindahan dari Nya yang tidak terkira

Ketenangan dan kepercayaan diri sendiri merupakan awal dari keberhasilan

*Ini semua ku persembahkan untuk:
Allah SWT dan Rasul Nya Nabi Muhammad SAW
Kepada kedua Orang tuaku
My Big family
All Murabbi-Murabbiku
Saudara setian dan seperjuangan
Adik-adikku tercinta
Almamaterku*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang memberikan rahmat dan berkah Nya kepada penulis. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada Baginda Nabi Muhammad SAW sebagai utusan Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul “Studi Struktur Komunitas Fitoplankton di Perairan Sungai Musi Bagian Hulu”, yang ditulis dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Bidang Studi Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

Dalam penyelesaian skripsi ini, tak lupa penulis ucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada Drs. Enggar Patriono, M.Si selaku dosen pembimbing di jurusan Biologi dan Ir. Siti Nurul Aida, M.P selaku pembimbing dari BRPPU Mariana yang tidak kenal lelah memberikan bimbingan, mengarahkan dan memberikan saran-saran yang positif kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Selain itu penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Drs. M Irfan, MT selaku Dekan Fakultas MIPA, Universitas Sriwijaya
2. Dr Zazili Hanafiah, M.Sc selaku Ketua Jurusan dan Dra. Muharni, M.Si selaku Sekretaris Jurusan Biologi Fakultas MIPA. Universitas Sriwijaya.
3. Arum Setiawan, S.Si, M.Si dan Dra. Harmida, M.Si selaku Dosen Pembimbing Akademik.

4. Dr. Zazili Hanafiah, M.Sc dan Dr. Mohammad Rasyid Ridho, M.Si , Doni Setiawan, S.Si, M.Si serta Drs Hnifa Marisa, M.Si selaku tim penguji atas saran dan masukkannya demi kesempurnaan skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya.
6. Seluruh Pegawai Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, terutama untuk pegawai Jurusan Biologi (kak Nanang dan Yuk Yani).
7. Kepala Balai Riset Perikanan dan Perairan Umum Dr. Ali Suman, serta staf-stafnya (bpk Makri SP, kak Darta, Eko Prianto, S.Si, M.Si, Siswanta Kaban, M.Si, Nikomang Suryati, S.Si, Mirna Dwirastina, mas Danu, Pak Darman, Kak Mercy) yang telah membantu penulis selama mengadakan penelitian, serta kak Edo, pak Doni, pak Edi, kak Andika, Suhodo, dan Meriko yang mengisi kegembiraan bersama di hari-hari ketika di lapangan
8. Dr. Ir. Husnah, M. Phil selaku Koordinator/Peneliti Utama dan Dr. Hilda Zulkifli, DEA serta Dr. Moh Mukhlis Kamal yang telah memberikan banyak dukungan.
9. Kepada kedua orang tuaku tercinta “Mama dan Papa” yang ikhlas dan tak pamrih dalam memberikan semangatnya.
10. Kepada “My Big Family” Uni Fera & Mas Hari, Uda Ramadhan beserta Yuk Dina, Uda Ali Akbar, adikku tercinta Khairani, serta tiga keponakanku M. Aryo Padri Negoro, M. Ihsan Mufid dan Ahmad Fathin Aulia Rajan serta yang berikan cintanya penghasil keyakinan dan ketabahan dalam menjalanin kehidupan.

11. Sahabat – sahabatku yang senantiasa membantu dan bersama dalam suka dan duka Fadwa Azhari, Zaleha Ruhillah, Frenti Widowati, Rahmi Diana, Utami Prihadini, Rosi Hema Malini, Gustia Ningsih, Indry Puspita, Nurtila kencana, Aria Yopianita, Riri, Marleny, Titi, Ajat, Budi, Yudha, Idham, Sonny, Ibnu Riyanto, Ardiliansyah.
12. Saudara Seperjuangan yuk Sari, Ade, Shinta, Anita, Yessy, Jumaidah, Azwar, ijai, maman terima kasih atas suka duka di LKI. Kepada mba Maya terima kasih atas tumpangan rumahnya selama di palembang, Mba Melinda atas diskusi-diskusi yang menambah ilmu.
13. BEM’ers dan DPC’ers terima kasih atas torehan tinta penghias hari-hariku.
14. FLP’ers : Cindy, Anni, Nur, Rizda, Kurdi, Jonizar, April, dan yang lainnya, terus berjuang karna torehan tinta kalian yang dikaryakan lewat tulisan merupakan salah satu langkah membangun peradaban yang lebih baik.
15. Adik – adik kostanku Meisasi, Risma, Yuli, Yetti, Okta, Vika, Dona terus berjuang dan raih impian kalian jangan lupa saling mengingatkan untuk dapat memperbaiki diri setiap waktunya, serta Anwar, Joko, Dani, Adit, maaf ngerepotin kalian semua, dan untuk dek Ratna terima kasih atas bantuannya nemenim muter-muter palembang untuk minta tanda tangan dosen.

16. Indah, Wiwik, Herah, Ria, Ira, Alia, Jayen, Kamal, Elia, Wulan, Ade,
Yendra dewi, Nafisah, Freza, Ferani, Detty, Mega, Weni, Nira, Tita,
Amre, Cencen, Ika terima kasih atas kepercayaan kalian terhadap mba I
Love U All.
17. Biologi'ers, Taufik, Kiki, Eva, Purnama, Ryan, Mutia, Uni, Suci.
18. Untuk semua yang membantu dan tidak dapat saya tuliskan satu persatu
saya ucapan terima kasih banyak.

Inderalaya, Juni 2009

Penulis

STUDI ON STRUCTURE OF PHYTOPLANKTON COMMUNITY IN THE UPPER STREAM OF MUSI RIVER

By :
Marisa
09023140039

ABSTRACT

The research abouth " Study On Structure Phytoplankton Community In The Upper Stream Of Musi River" was conducted on April and June 2007. The objective of the research was to know about the diversity and identification phytoplankton in the upper stream of Musi river. Sampling was conducted by using " Purposive Sampling Method" with 10 Stations. The environmental variables which were measured include temperature, transparency, current velocity, deep river, pH, and dissolved oxygen. The data was analyzed to know abundance, diversity index, dominancy index, and similarity index. The result obtain 26 genera phytoplankton consist of 3 classes, they were Bacillariophyceae 15 genera, Cholophyceae 6 genera, and Cyanophyceae 5 genera. The highest present frequency was *Oscillatoria*, most of phytoplankton group which have been found consist of *Synedra*, *Diatoma*, *Navicula*, *Oscillatoria* and *Gyrosigma*. According to the diversity the average result of phytoplankton on April and June was $1 < H' < 3$, except on April and June until $H' < 1$ was on Padang Tepong and Cawang Lamo station on low diversity with moderate Phytoplankton diversity. According to dominancy index, either April or June with $C < 0,5$ there was no dominant genera.

Key words : *phytoplankton, musi river, upper stream, community structure*

**STUDI STRUKTUR KOMUNITAS FITOPLANKTON DI PERAIRAN
SUNGAI MUSI BAGIAN HULU**

Oleh :

**Marisa
09023140039**

ABSTRAK

Penelitian tentang Studi Struktur Komunitas Fitoplankton di Perairan Sungai Musi Bagian Hulu telah dilakukan di bulan April dan Juni 2007. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelimpahan dan mengidentifikasi keberadaan fitoplankton di perairan Sungai Musi bagian Hulu. Pegambilan sampel sendiri dilakukan dengan metode "Purposive Random Sampling" dengan 10 stasiun. Parameter lingkungan yang diukur meliputi suhu, kecerahan, kecepatan arus, kedalaman sungai, pH, dan DO. Data dianalisis untuk mengetahui kelimpahan, indeks keanekaragaman, indeks dominansi, indeks kesamaan. Hasil penelitian diperoleh 26 genera fitoplankton terdiri atas 3 kelas yaitu; 15 genera Bacillariophyceae, 6 genera Chlorophyceae, dan 5 genera Cyanophyceae. Frekuensi kehadiran tertinggi adalah *Oscillatoria*, kelompok fitoplankton yang banyak ditemukan antara lain : *Synedra*, *Diatoma*, *Navicula*, *Oscillatoria*, dan *Gyrosigma*. Indeks keanekaragaman fitoplankton pada bulan April dan Juni 2007 rata-rata hasilnya adalah $1 < H' < 3$ atau keanekaragaman sedang, kecuali pada bulan Juni sampai $H' < 1$ terdapat pada stasiun Padang Tepong dan Cawang Lamo atau keanekaragaman rendah. Indeks dominansi pada bulan April dan Juni 2007 dengan nilai $C < 0,5$ atau ditemukan marga fitoplankton yang tidak mendominasi di perairan sungai Musi bagian Hulu

Kata kunci : *fitoplankton, sungai Musi, hulu, struktur komunitas*

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Struktur Komunitas Fitoplankton	6
2.2. Plankton	11
2.3. Ekosistem Perairan	21
2.4. Parameter Fisika-Kimia Perairan yang Berpengaruh Terhadap Fitoplankton.....	26
2.4.1. Parameter Fisika Perairan	27
A. Suhu.....	27
B. Kecerahan	28
C. Kecepatan Arus	29
2.4.2. Parameter Kimia Perairan	29



A. Derajat Keasaman	30
B. Oksigen Terlarut	31

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Waktu dan Tempat	32
3.2. Deskripsi dan Peta Lokasi Penelitian	32
3.3. Alat dan Bahan	38
3.4. Cara Kerja	38
3.4.1. Penentuan Pengambilan Sampel	38
3.4.2. Teknik Pengambilan Sampel Fitoplankton Di Lapangan ...	39
3.4.3. Pengukuran Faktor Fisika Kimia Perairan	39
3.4.4. Identifikasi Sampel Fitoplankton Di Laboratorium	40
3.5. Analisis Data	41
3.5.1. Kelimpahan Fitoplankton	41
3.5.2. Indeks Diversitas Fitoplankton	41
3.5.3. Indeks Kesamaan Komunitas Fitoplankton	42
3.5.4. Indeks Dominansi	43

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Komposisi dan Kelimpahan Fitoplankton	44
4.2. Indeks Keanekagaraman (Diversitas)	47
4.3. Indeks Dominansi	49
4.4. Indeks Kesamaan Antar Dua Statiun	51
4.5. Kecepatan Arus	53
4.6. Kecerahan	55
4.7. Kedalaman	57
4.8. Suhu	58
4.9. Derajat Keasaman	60
4.10. Dissolved Oxygen (DO)	61

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	63
5.2. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi Plankton Berdasarkan Perbedaan Ukuran	12
Tabel 2. Nama lokasi dan deskripsi daerah pengambilan sampel beserta GPSnya	32
Tabel 3. Pengukuran Parameter Fisika-Kimia Perairan Serta Alat Yang Digunakan	40
Tabel 4. Komposisi Komunitas Fitoplankton di Perairan Sungai Musi Bagian Hulu Menurut Kelompok Kelas	44
Tabel 5. Indeks Kesamaan antara 2 statiun pada bulan April dan Juni 2007 yang dinyatakan dalam (%)	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Konsep Badan Sungai Kontinum (kiri) dan Sumber Air Sungai (kanan)	22
Gambar 2. Siklus Hidrologi	23
Gambar 3. Peta Titik-titik Pengambilan Sampel di Sungai Musi Bagian Hilir....	38
Gambar 4. Komposisi Komunitas Fitplankton di Sungai Musi Bagian Hulu Pada Bulan April dan Bulan Juni 2007.....	46
Gambar 5.Grafik indeks keanekaragaman fitoplankton di sungai Musi bagian hulu bulan April dan Juni 2007	47
Gambar 6.Grafik indeks dominansi di sungai Musi bagian hulu pada bulan April dan Juni 2007	49
Gambar 7. Grafik perbandingan kecepatan arus pada tiap station pengamatan pada bulan April dan Juni (m/s)	54
Gambar 8. Grafik Kecerahan Perairan Sungai Musi Bagian Hulu Bulan April dan Juni 2007 (cm)	55
Gambar 9.Grafik Kedalaman Sungai Musi Bagian Hulu Bulan April dan Juni 2007	57
Gambar 10.Grafik Suhu Air dan Suhu Udara Sungai Musi Bagian Hulu Bulan April dan Juni 2007	58
Gambar 11 . Grafik pH pada sungai Musi bagian hulu pada bulan April dan Juni 2007	60
Gambar 12. Grafik Dissolved Oxygen (DO) di sungai Musi bagian hulu pada bulan April dan Juni 2007	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Hasil identifikasi fitoplankton di perairan sungai Musi bagian hulu bulan April 2007 (ind/ml)	69
Lampiran 1 (Lanjutan). Hasil identifikasi fitoplankton di perairan sungai Musi bagian hulu bulan Juni 2007 (ind/ml)	70
Lampiran 2. Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Sungai Musi Bagian Hulu Bulan April 2007	71
Lampiran 2 (Lanjutan). Kelimpahan Fitoplankton di Perairan Sungai Musi Bagian Hulu Bulan Juni 2007	72
Lampiran 3. Indeks Keanekaragaman dan Indeks Dominansi Fitoplankton di Perairan Sungai Musi Bagian Hulu Bulan April dan Juni 2007.....	73
Lampiran 4. Gambar beberapa marga fitoplankton yang ditemukan di perairan Sungai Musi bagian hulu pada bulan April dan Juni 2007	74
Lampiran 5. Gambar beberapa alat yang digunakan dalam penelitian dan Identifikasi	76
Lampiran 6. Contoh perhitungan kelimpahan, dominansi, keanekaragaman, dan kesamaan antar 2 stasiun	77
Lampiran 7. Data hasil penelitian mengenai parameter fisika dan kimia air Sungai Musi bagian hulu pada bulan April dan Juni 2007	79

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sungai merupakan salah satu ekosistem alami yang berguna bagi manusia. Setiap Organisme hidup dan lingkungannya saling berhubungan dan saling mempengaruhi, sehingga merupakan kesatuan membentuk suatu sistem yang disebut dengan ekosistem. Ekosistem mempunyai 2 (dua) komponen yaitu biotik dan abiotik. Komponen abiotik meliputi faktor fisika seperti arus air, temperatur air, kecerahan, penetrasi cahaya matahari, dan faktor kimia meliputi oksigen terlarut, pH, karbondioksida bebas dalam air. Komponen biotik meliputi semua makhluk hidup seperti tumbuhan dan hewan (Odum 1996 : 8).

Sungai merupakan jenis perairan dengan sistem terbuka, yang sangat tergantung pada keadaan lingkungan sekitarnya. Suatu Sungai dapat menggambarkan perubahan struktur dan fungsi komunitas sepanjang Sungai sehingga terjadi perubahan gradien dari hulu hingga ke hilir.

Studi struktur komunitas dalam ekosistem seperti sungai secara langsung akan dapat dimanfaatkan untuk mengenal ekosistem akuatik. Sungai yang memegang peranan penting di Sumatera Selatan adalah Sungai Musi. Sungai Musi dengan panjang ± 750 km, dengan hulu di provinsi Bengkulu dan hilir di Sumatera Selatan, merupakan sungai yang sangat penting digunakan oleh masyarakat untuk berbagai keperluan, sebagai sumber air bersih, untuk irigasi,

sebagai sarana transportasi, tempat rekreasi serta untuk pemanfaatan lainnya. Namun sungai sudah semakin tercemar, warna air cokelat, berlumpur, dan mengandung minyak yang disertai bau tak sedap. Sedikitnya sebanyak 386 industri berpotensi untuk mencemari, 40 % diantaranya adalah perusahaan industri pengolahan karet mentah yang banyak berdiri di pinggiran Sungai Musi, merupakan kontributor terbesar pencemaran sungai (Setyorini, 2003).

Pada Sungai Musi bagian hulu, kualitas perairannya lebih banyak dipengaruhi oleh adanya perkebunan dan penambangan koral dan pasir. Pengaruh lainnya adalah kewasan pemukiman penduduk di beberapa daerah Sungai musi bagian hulu, serta terdapatnya DAM PLTA yang secara tidak langsung akan memberi pengaruh terhadap sungai Musi bagian Hulu.

Pencemaran air adalah penyimpangan sifat-sifat air dari keadaan normal, bukan dari kemurniannya. Air yang tersebar di alam semesta ini tidak pernah terdapat dalam bentuk murni, namun bukan berarti bahwa semua air sudah tercemar. Misalnya, walaupun di daerah pegunungan atau hutan yang terpencil dengan udara yang bersih dan bebas dari pencemaran, air hujan yang turun di atasnya selalu mengandung bahan-bahan terlarut, seperti CO_2 , O_2 , dan N_2 , serta bahan-bahan tersuspensi misalnya debu dan partikel-partikel lainnya yang terbawa air hujan dari atmosfir (Kristanto 2002 : 72).

Pencemaran air dapat mengubah struktur komunitas biota akuatik (Hutabarat 1986 *dalam* Maryam 2000 : 2). Pencemaran sungai akan berakibat secara langsung terhadap biota akuatik. Menurut Dresscher dan Van der Mark

(1976 : 2), dari komunitas plankton dapat diketahui kualitas suatu perairan yang dapat bertahan hidup.

Kelestarian pemanfaatan sumber daya sungai tidak terlepas dari plankton yang terdiri dari fitoplankton sebagai produsen utama serta zooplankton sebagai konsumen pertama dalam ekosistem perairan (Payne 1986 : 52). Menurut APHA (1980 : 931) fitoplankton merupakan organisme perairan yang dapat digunakan sebagai bioindikator kualitas suatu perairan, karena fitoplankton memberikan interaksi terhadap perubahan fisika kimia dan unsur hara di perairan.

Fitoplankton dapat ditemukan di seluruh massa air mulai dari permukaan sampai pada kedalaman dimana intensitas cahaya matahari masih memungkinkan untuk digunakan dalam proses fotosintesis (zona eufotik) merupakan komponen flora yang paling besar peranannya sebagai produsen primer di perairan. Salah satu sifat khas fitoplankton adalah dapat berkembang secara berlipat ganda dalam jangka waktu yang relatif singkat, tumbuh dengan kerapatan tinggi, melimpah, dan terhampar luas. Kelimpahan fitoplankton akan menentukan kesuburan suatu perairan. Oleh karena itu, fitoplankton dapat digunakan sebagai jenis bioindikator dari kondisi lingkungan perairan.

Perubahan terhadap kualitas perairan erat kaitannya dengan potensi perairan ditinjau dari kelimpahan dan komposisi fitoplankton. Keberadaan fitoplankton di suatu perairan dapat memberikan informasi mengenai kondisi perairan. Fitoplankton merupakan parameter biologi yang dapat dijadikan

indikator untuk mengevaluasi kualitas dan tingkat kesuburan suatu perairan. Pentingnya peranan fitoplankton sebagai pengikat awal energi matahari menjadikan fitoplankton dapat dijadikan indikator kualitas perairan yakni gambaran banyak atau sedikitnya jenis-jenis fitoplankton yang mendominasi, adanya jenis fitoplankton yang dapat hidup karena zat-zat tertentu yang sedang blooming, dapat memberikan gambaran mengenai perairan yang sesungguhnya (Odum 1996 : 8).

1.2. Rumusan Masalah

Sungai Musi merupakan suatu ekosistem yang sangat berperan dalam menunjang kehidupan organisme yang hidup di Sungai secara langsung maupun tidak langsung dan masyarakat yang tinggal di sepanjang bantaran Sungai Musi. Sungai Musi juga berperan dalam berbagai bidang, seperti sebagai sumber mata pencaharian, sumber air bersih, untuk irigasi lahan pertanian dan perkebunan, perikanan, bahkan untuk kegiatan industri. Sebagai akibat adanya berbagai aktifitas kegiatan manusia tersebut yang secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh dalam perubahan lingkungan dan kualitas perairan Sungai Musi bagian hulu yang selama ini kita kenal merupakan golongan perairan air tawar yang kondisinya masih sangat alami. Pada saat ini, informasi terbaru mengenai komunitas fitoplankton di Sungai Musi bagian hulu masih sangat sedikit. Dengan demikian, perlu diadakan penelitian fitoplankton di Sungai Musi bagian hulu.

Studi struktur komunitas fitoplankton merupakan salah satu cara untuk mengetahui sejauh mana kualitas air sungai Musi bagian hulu.

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Studi struktur komunitas fitoplankton yang meliputi kelimpahan, mengidentifikasi dan melihat tingkat keanekaragaman fitoplankton serta dominansi fitoplankton pada daerah Sungai Musi bagian hulu.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan nantinya dapat digunakan sebagai :

1. Informasi ilmiah mengenai kualitas perairan Sungai Musi bagian hulu berdasarkan penilaian biologis melalui studi struktur komunitas fitoplankton.
2. Masukan bagi pihak pengambil keputusan atau instansi terkait dalam menentukan strategi pengelolaan perairan Sungai Musi bagian hulu dan acuan untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2005. *Peledakan Jumlah Plankton Penyebab Kematian Ikan di Ancol.* Tempointeraktif.com. Jakarta.
- Anonymous. 2008. *Gambar – gambar Fitoplankton.* <http://id.wikipedia.org/>.
- APHA. 1980. *Standart Menthods For The Examination of Water and Waste Water.* APHA Inc. New york.120 hlm.
- Arinadi, OH.1980. *Perbandingan Kandungan dan Komposisi Zooplankton di Perairan Teluk Jakarta dan Sekitarnya Antara Musim Barat dan Musim Timur tahun 1997 dalam Nontji dan A Djamali (Editor). Pengkajian Fisika, kimia dan biologi serta geologi Teluk Jakarta tahun 1975 – 1979.* LON – LIPI. Jakarta
- Arinadi,O.H.T.,Sudirjo, Ningsih,S dan Riyono,S.H. 1995. *Kisaran Kelimpahan dan Komposisi Plankton Predominan di Sekitar Pulau Sumatera.* Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi.LIPI. Jakarta.
- Azim, VB. 1998. *Komunitas Larva Chironomidae di Beberapa Perairan Anak Sungai Musi dalam Kotamadya Palembang.* Skripsi. Jurusan Biologi. FMIPA. Unsri : 75 hlm.
- Basmi,J.K. 2000. *Planktonologi : Plankton Sebagai Bioindikator Kualitas Perairan.* Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB. Bogor : V + 60 hlm.
- Brower. J.E. dan J.H.Zar. 1977. *Field and Laboratory For Environmental Loup Out Assement.* Ann Arbor Science Publisher Inc. Colling Wood.
- Davis, C.C. 1995. *The Marine and Freshwater Plankton.* Michigan State University Press. 562 p.
- Dawson,E.Y.1966. *Marine Botany and Introduction Halt.* Rinehart and Winston Inc.
- Deresscher,G.N dan H.Van den Mark. 1976. *A Simplified Menthod for the Biological Assesment of the Quality of Fresh and Slightly Brackish Water.* Vol 48. W Junk V Publisher. The Hayne. The Netherlands. 1 – 4 hlm.
- Ewton, A.D.et al. 2005. *Standard Menthod for Examination of Water & Wastewater.* 21st edition. Continnial. 2005

- Ewusie,J.Y.1980. *Pengantar Ekologi Tropika*. Penerbit ITB. Bandung : 370 hlm.
- Goldman, C.R dan A.J Horne. 1983. *Limnology*. Internasional student. Ed Mc graw. Hill Book. Co. Tokyo.
- Hamidah, A.2000. *Komunitas Plankton di Perairan Danau Kerinci Jambi*. Jurnal Ilmiah MIPA. Vol III No. 1 : 13 – 20 hlm.
- Hidayat. 1999. Kondisi Kualitas Perairan dan Struktur Komunitas Plankton di Perairan Selat Sunda dan Pesisir Timur Lampung. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB:75 hlm.
- Hutabarat, S dan S.M.Evans.1986. *Kunci Identifikasi Zooplankton*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta. VII + 98 hlm.
- Krebs, C.J. 1972. *Ecology*. University of British Columbia. Harper and Row Publisher, Inc. New York. 694 p.
- Kristanto,P. 2002. *Ekologi industri*. Edisi I. Diterbitkan atas kerjasama LPPM Universitas Kristen PETRA Surabaya dengan Penerbit ANDI Yogyakarta. V + 352 hlm.
- Lukman,P. 2001. *Struktur dan Komposisi Komunitas Plankton di Perairan Estuarin Sungai Sembilang Musi Banyuasin*. Skripsi Jurusan Biologi FMIPA. Universitas Sriwijaya.
- Maryam,F. 2000. *Struktur dan Komposisi Komunitas Plankton di Perairan Sungai Kelekar*. Skripsi Jurusan Biologi FMIPA. Universitas Sriwijaya. 52 hlm.
- Mackinnon, K., Hatta,G., Halim,H., dan Magalik,A. 2000. *Ekologi Kalimantan*. Prehallindo.Jakarta : xxii + 972 hlm.
- McNaughton, S.J dan Wolf, Larry. 1978. *General Ecology*. 2nd Edition. Diterjemahkan oleh S. Pringgosoeputro dan B. Srigandono. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Michael,P.1995. *Metode Ekologi Untuk Penyelidikan ladang dan Laboratorium*. Mc Graw-Hill Publishing. New Delhi : xv + 972 hlm.
- Mizuno, T. *Illustration of The Freshwater Plankton of Japan*. Japan : 1979.
- Mori, K. 1993. *Hidrologi Untuk Pengairan*. PT Pradnya Paramitha. Jakarta : viii + 226 hlm.

- Nontji, A. 1993. *Laut Nusantara*. Penertbit Djambatan. Jakarta.376 hal.
- Odum,E. P.1996. Dasar – dasar Ekologi. Terjemahan Samingan T & B Srigando. Edisi ketiga. Gajahmada. Universitas Press. Yogyakarta. xv + 613 hlm.
- Payne,A. J. 1986. *The Ecology of Tropical Lakes and Rivers*. John Wiley & Sons Ltd. New york. London. 310 hlm.
- Raymont,J. E. G. 1963. *Plankton and Productivity In the Oceans*. Mc Milan Co. New york. 489 hlm.
- Rimayati. 1997. Studi Komunitas Perairan Sungai Ciliwung Ditinjau dari Struktur Komunitas Makrozoobenthos. Program Pasca Sarjana. IPB. Bogor. 95 hlm.
- Sachlan,M. 1982. *Planktonologi*. Fakultas Pertenakan dan Perikanan Universitas Diponegoro. Semarang. 116 hlm. Skripsi Jurusan Biologi FMIPA. Universitas Sriwijaya.
- Sagala,E.P. 2002 . *Ekologi Sungai*. Makalah. Jurusan Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sriwijaya. Inderalaya : 50 hlm.
- Setiawan, D. 2008. Struktur Komunitas Makrozobentos Sebagai Bioindikator Kualitas Lingkungan Perairan Hilir Sungai Musi-Tesis. Program Pasca Sarjana IPB. 175 hlm.
- Setyorini, D. *Air Untuk Manusia, Air Untuk Kehidupan*. 2003. <http://www.ecoton.org.id/essai> (10 Maret 2007).
- Smith,R.L.1986. *Element Of Ecology*. Second Edition. Harper & Row Publishing. New York : xxi + 677 hlm.
- Stevens. 2008. *Biological Oxygen Demand*. Steven Institute of Technology. <http://www.ciese.org/curriculum/dipproj2/en/fieldbook/bod.shtml>
- Sugianti, Yayuk. *Fitoplankton sebagai Indikator Penentu Kualitas Perairan*. Loka Riset Pemacu Stok Ikan, Jatiluhur. Warta Penelitian Perikanan Indonesia. Edisi Sumber Daya dan Penangkapan. Volume 11, Nomor 9 Tahun 2004.
- Syafriadiaman,Ir,Dr., Pamungkas, N, A., Saberina, Hsb. 2005. *Prinsip Dasar Pengelolahan Kualitas Air*. MM Press. CV Mina Mandiri.Pekanbaru. 131 hlm

Sze,P. 1993. *Biology of Algae*. Wm,C.Brown Publisher. United States Of America : ix + 259 hlm.

Thomas, C.R. 1997. *Identifying marine Phytoplankton*. Academic Press. California, USA. 858 p

Tjitrosoepomo, G. 1990. *Pengantar Geografi Tumbuhan dan Beberapa Ilmu Sermpun*. Gadjah Mada University Press. Bulak sumur. Yogyakarta : 725 hlm.

Wardiatno, Y. 1990. Keadaan Net Fitoplankton Perairan Estuari disebelah Selatan beting Pasir Pantai Marunda Teluk Jakarta Pada Saat Pasang dan Surut. Tugas Akhir Penelitian. Jurusan manajemen Sumber Daya Perairan. Fakultas Perikanan. IPB. Bogor.

Wetzel,R. G. 1975. Limnology. Saunders. College Publishing.United States of America. xii + 733 hlm.

Wickstead,J. H. 1965. An Introduction to Study of Tropical Plankton. Hutchinson and Co. Ltd. London. 160 hlm.