

**STUDI KOMUNITAS ZOOPLANKTON
DI SUNGAI KUNING SEKITAR INDUSTRI
TEKSTIL PT. MEDARINDO TEKS SLEMAN**

SKRIPSI



Oleh :

Petrus Eko Siswanto

No. Mhs. : 0294/BL
NIRM : 930051052903120049
Jurusan : Biologi Lingkungan

**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
1998**



**STUDI KOMUNITAS ZOOPLANKTON
DI SUNGAI KUNING SEKITAR INDUSTRI
TEKSTIL PT. MEDARINDO TEKS SLEMAN**

SKRIPSI

Sebagai Persyaratan Untuk Mencapai
Derajat Kesarjanaan S-1

Oleh :

Petrus Eko Siswanto

No. Mhs. : 0294/BL
NIRM : 930051052903120049
Jurusan : Biologi Lingkungan

**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
1998**

PENGESAHAN

Mengesahkan Skripsi Yang Berjudul
" STUDI KOMUNITAS ZOOPLANKTON DI SUNGAI KUNING
SEKITAR INDUSTRI TEKSTIL PT. MEDARINDO TEKS
SLEMAN "

Yang Diperiapkan Dan Disusun Oleh :

Petrus Eko Siswanto

No. Mhs : 0294/BL

NIRM : 93005105290310049

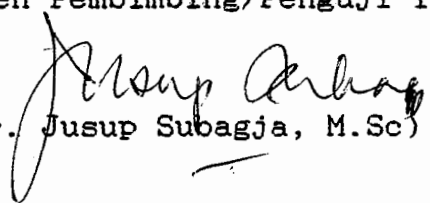
Telah Dipertahankan Di Dosen Penguji

Pada Tanggal : 19 Januari 1998

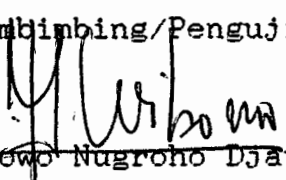
Dan Dinyatakan LULUS

Susunan Dosen Penguji

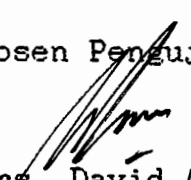
Dosen Pembimbing/Penguji I


(Dr. Jusup Subagja, M.Sc)

Dosen Pembimbing/Penguji II


(Drs. A. Wibowo Nugroho Djati, Ms)

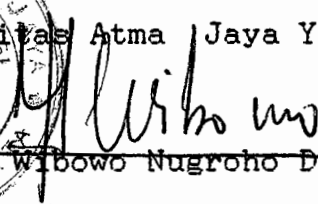
Dosen Penguji III


(Drs. David Ariono)



Mengetahui Dekan Fakultas Biologi

Universitas Atma Jaya Yogyakarta


(Drs. A. Wibowo Nugroho Djati, Ms)

SUNGGUH BESAR KASIH TUHAN YANG DIBERIKAN KEPADA DIRIKU

" Aku bersyukur dan bersujud di Altar Suci-Mu "



Kupersembahkan Kepada :

Ayahanda dan Ibunda yang amat kucintai

Adikku Endah yang kusayangi

Adik Martina yang tercinta

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Kasih atas segala berkat dan anugerah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan dengan lancar.

Penulisan skripsi ini guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana dari Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dengan judul skripsi " STUDI KOMUNITAS ZOOPLANKTON DI SUNGAI KUNING SEKITAR INDUSTRI TEKSTIL PT. MEDARINDO TEKS , SLEMAN ". maka perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Jusup Subagja, M.Sc. selaku Dosen Pembimbing dan Dosen Penguji Pertama yang telah memberikan petunjuk dan saran dalam penulisan naskah skripsi ini.
2. Bapak Drs. A. Wibowo Nugroho Jati, Ms, selaku Dekan Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan Dosen Pembimbing serta Dosen Penguji Kedua yang telah memberikan petunjuk dan saran dalam penulisan naskah skripsi ini.
3. Bapak Drs David Ariono, selaku Dosen Penguji III yang telah memberikan petunjuk dalam penyempurnaan naskah ini.
4. Ibu Dra. Yuniarti Aida.Ms, selaku Ketua Jurusan Fakultas Biologi Lingkungan dan Kepala Laboratorium Zoologi Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

5. Mas Widya, Mas Antok dan Mbak Wati, selaku staf laboratorium Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah banyak membantu dalam penyediaan alat dan bahan yang diperlukan selama penelitian.
6. Bapak, Ibu Dosen yang telah banyak memberikan pengetahuan selama mengikuti perkuliahan.
7. Bapak, Ibu dan Adik yang selalu memberikan semangat dan dorongan dalam penyusunan naskah skripsi ini.
8. Rekan-rekan karib Vlorensius, Marieta, Ari, Wawan, Lexi, Verry, Rini, Elvin, Venny, Totok, Adik Martina, dan Sapto yang telah banyak membantu di lapangan dan atas semangatnya.

Penulis menyadari bahwa naskah skripsi ini masih jauh dari sempurna, untuk itu dengan kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca sekalian demi perbaikan dan kesempurnaan naskah ini. Semoga naskah skripsi ini dapat menambah informasi dan berguna bagi penelitian zooplankton selanjutnya dan kualitas air pada umumnya. Demikian harapan penulis, sebelum dan sesudahnya penulis mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 19 Januari 1998

Penulis

DAFTAR ISI

	HAL
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
INTISARI	xi
PENDAHULUAN	
Latar Belakang	1
Permasalahan	4
Tujuan Penelitian	5
Manfaat Penelitian	5
Hipotesis	5
TINJAUAN PUSTAKA	
Konsep Ekosistem	6
Ekosistem Perairan	7
Pencemaran Lingkungan	
1. Pengertian Pencemaran Lingkungan	9
2. Klasifikasi Pencemaran	10
3. Pencemaran Air	12
Faktor-Faktor yang Berpengaruh dalam Ekosistem Perairan	

Parameter Fisik	
1. Suhu	15
2. Kekeruhan	17
3. Warna	17
4. Bau	18
Parameter Kimia	
1. pH	19
2. Oksigen Terlarut	20
3. Karbondioksida Terlarut	22
Parameter Biologi	22
METODE PENELITIAN	
Diskripsi Lokasi	26
Waktu Pengambilan Sampel	27
Pengukuran Parameter	28
Analisis Data	29
HASIL PENELITIAN	
Parameter Fisik	
1. Kekeruhan	31
2. Suhu	32
Parameter Kimia	
1. pH	33
2. Kandungan Oksigen Terlarut	34
3. Kandungan Karbonndioksida Terlarut	35
Parameter Biologi	37

PEMBAHASAN

Parameter Fisik	
1. Kekeruhan	39
2. Suhu	40
Parameter Kimia	
1. pH	41
2. Kandungan Oksigen Terlarut	42
3. Kandungan Karbondioksida Terlarut	43
Parameter Biologi	44
KESIMPULAN DAN SARAN	
Kesimpulan	48
Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 1. Parameter yang Diukur	28
Tabel 2. Rata-Rata Kekeruhan Air Sungai Kuning (NTU).	31
Tabel 3. Rata-Rata Suhu Air Sungai Kuning (°C) ...	32
Tabel 4. Rata-Rata pH Air Sungai Kuning	34
Tabel 5. Rata-Rata Kandungan Oksigen Terlarut pada Air Sungai Kuning (mg/l)	35
Tabel 6. Rata-Rata Kandungan Karbondioksida Terlarut pada Air Sungai Kuning (mg/l)	36
Tabel 7. Genera Zooplankton di Sungai Kuning	37
Tabel 8. Data Frekuensi (F), Densitas (D) dan Indeks Nilai Penting (INP) Tiap-Tiap Genera Stasiun 1	37
Tabel 9. Data Frekuensi (F), Densitas (D) dan Indeks Nilai Penting (INP) Tiap-Tiap Genera Stasiun 2	38
Tabel 10. Data Frekuensi (F), Densitas (D) dan Indeks Nilai Penting (INP) Tiap-Tiap Genera Stasiun 3	38
Tabel 11. Data Indeks Diversitas Tiap-Tiap Stasiun ...	38

INTISARI

Berkembangnya industri tekstil PT. Medarindo Teks, Medari dan meningkatnya aktivitas penduduk di sekitar lokasi Sungai Kuning, nampaknya merupakan faktor yang mempengaruhi turunnya kualitas air Sungai Kuning, baik secara fisik, kimia maupun biologi.

Hasil pengukuran parameter fisik dan kimia selama penelitian dari bagian hulu (stasiun 1) sampai bagian hilir (stasiun 3) diketahui bahwa nilai kekeruhan, suhu, pH air dan kandungan karbondioksida (CO_2) terlarut meningkat. Sedangkan kandungan oksigen terlarut (DO) mengalami penurunan.

Hasil pengukuran parameter biologi diketahui bahwa di stasiun 1 ditemukan 13 genera dengan indeks diversitas 1,058, stasiun 2 ditemukan 6 genera dengan indeks diversitas 0,604 dan di stasiun 3 ditemukan 5 genera dengan indeks diversitasnya 0,658. Oleh karena stasiun 1 mempunyai indeks diversitas yang paling tinggi maka populasi zooplankton pada komunitas perairan stasiun 1 (bagian hulu) lebih stabil/mantap dibandingkan stasiun 2 dan 3 (bagian tengah dan hilir).

Kondisi demikian dapat memberikan petunjuk bahwa kualitas air Sungai Kuning selama penelitian terus mengalami penurunan dari bagian hulu hingga ke hilir. Dengan demikian dapat menurunkan daya dukung lingkungan terhadap kehidupan biota air, khususnya zooplankton di perairan tersebut. Oleh karena itu, perlu kiranya ada usaha dari berbagai pihak untuk menjaga kualitas perairan Sungai Kuning tersebut.