



TIDAK DIFINJIKAN KELUAR

IDENTIFIKASI FITOPLANKTON DI KOLAM SLTPN SE-KOTATIF JEMBER SEBAGAI SUMBER BELAJAR BIOLOGI

SKRIPSI



Oleh :

Yusia Agustini

NIM. 9402103362

Asal :	: Jember	Kelas
Terima Tgl:	19 4 JUL 2000	589.4
No. Induk :	10.2.345	AGU
		i

SRS.

e.1

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER

Juni 2000

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsi ini kepada:

1. Ayah dan Ibu tercinta, yang selalu memberi dukungan terhadapku.
2. Suamiku tercinta, yang selalu mendampingiku dan mendukung cita-citaku.
3. Anugrah Ekandina Putri, yang jadi pemicu semangatku
4. Almamaterku tercinta.
5. Teman-teman angkatan 1994, terimakasih atas kebersamaan dan persahabatannya

**IDENTIFIKASI FITOPLANKTON DI KOLAM SLTPN SE -KOTATIF
JEMBER SEBAGAI SUMBER
BELAJAR BIOLOGI**

Skripsi

Diajukan untuk dipertahankan di depan Tim Penguji guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Oleh:


Nama Mahasiswa : Yusia Aguatini
NIM : 9402103362
Angkatan Tahun : 1994
Daerah Asal : Probolinggo
Tempat / Tanggal Lahir : Probolinggo, 20 Agustus 1975
Jurusan / Program : Pendidikan MIPA / Pendidikan Biologi

Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I


DR. Hidayat Teguh Wiyono
NIP. 131 759 545

Dosen Pembimbing II


Drs M. Imron Rosyidi, MSc
NIP. 131 759 525

PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan oleh Tim Penguji, dan diterima oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember:

Hari : Senin
Tanggal : 3 Juni 2000
Tempat : FKIP Gedung I

Tim Penguji

Ketua

(Drs. Dwi Margono, MPd, MEd)
NIP.131 660 787

Sekretaris

(Drs. Moh. Imron Rosyidi, MSc)
NIP.131 759 525

Anggota

1. DR. Hidayat Teguh Wiyono
NIP. 131 759 845
2. Ir. Imam Mudakir, MSi
NIP. 131 877 580

Mengetahui

Dekan FKIP



(Drs. Soekardjo BW.)
NIP. 130 287 101

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada:

- 1) Drs. Soekardjo BW, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.
- 2) Drs. Slamet Hariyadi, MSi, selaku ketua Program Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.
- 3) DR. Hidayat Teguh Wiyono dan Drs. Moh. Imron Rosyidi, MSc, selaku Pembimbing I dan Pembimbing II.
- 4) Ketua Laboratorium MIPA Biologi Universitas Jember beserta staf
- 5) Rekan-rekanku yang telah banyak memberikan bantuan.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu diharapkan adanya kritik dan saran guna penyempurnaan penulisan berikutnya, dan Semoga karya ilmiah tertulis ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Jember, Juni 2000

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN MOTTO	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN PENGAJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Fitoplankton	4
2.2 Klasifikasi	4
2.2.1 Cyanophyceae	5
2.2.2 Chlorophyceae	6
2.2.3 Bacillariophyceae	8
2.2.4 Dinophyceae	9
2.2.5 Flagellata	11
2.3 Tinjauan Teoritis tentang kolam	12
2.4 Sumber Belajar	13

III. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	15
3.1.1 Tempat Penelitian	15
3.1.2 Waktu Penelitian	15
3.2 Prosedur Penelitian	
3.2.1 Pengambilan Sampel Air Kolam	15
3.2.2 Identifikasi Fitoplankton di Laboratorium	16
3.3 Alat dan Bahan Penelitian.....	16
3.2.1 Alat Penelitian.....	16
3.2.2 Bahan Penelitian	17
3.4 Cara Kerja	17
3.4.1 Di Lapangan	17
3.4.2 Di Laboratorium	17
3.5 Analisis Data	18

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Observasi Lapangan	19
4.1.1 Kondisi Kolam	19
4.1.2 Pengukuran Faktor Fisiko Kimia Air Kolam	19
4.2 Hasil Observasi Laboratorium	19
4.3 Pembahasan	36
4.3.1 Klasifikasi Alga Fitoplankton	36
4.3.2 Analisis Hasil	37

V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan	42
5.2 Saran	42

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
1. Kondisi fisik kolam.....	19
2. Faktor Fisiko-Kimia Air Kolam	19
3. Marga-marga fitoplankton yang ditemukan pada pengambilan air sampel yang pertama.....	20
4. Marga-marga fitoplankton yang ditemukan pada pengambilan air sampel yang kedua	21
5. Klasifikasi Fitoplankton yang Ditemukan	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Mougeotia	22
2. Gomphonema	23
3. Chlorococcum	24
4. Navicula	24
5. Pediatrum	25
6. Gonyaulax	26
7. Spirulina	26
8. Cosmarium	27
9. Ankistrodesmus	27
10. Nostoc (a), Diploneis (b)	28
11. Anabaena (a), Oedogonium (b)	30
12. Oscillatoria	31
13. Euglena	32
14. Diatomae	32
15. Cymbella	33
16. Surirella	34
17. Protococcus	35
18. Coelastrum	35
19. Dactylothece	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Matrik Penelitian	45
2. Ijin Penelitian di Laboratorium MIPA Biologi	46
3. Surat keterangan penelitian dari SLTPN 1	46
4. Surat keterangan penelitian dari SLTPN 2	47
5. Surat keterangan penelitian dari SLTPN 7	48
6. Surat keterangan penelitian dari SLTPN 11	49
7. Lembar konsultasi	50

ABSTRAK

Yusia Agustini, Juni 2000, Identifikasi Fitoplankton di Kolam SLTPN se-Kotatif Jember dalam Sebagai Sumber Belajar Biologi.

Skripsi, Program Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Pembimbing: I. DR. Hidayat Teguh Wiyono

II. Drs. Moh. Imron Rosyidi, MSc

Fitoplankton merupakan produsen primer yang mampu melangsungkan fotosintesis. Fitoplankton yang terutama terdiri atas alga merupakan organisme mikroskopis yang mempunyai kerangka tubuh yang sederhana. Di perairan, Fitoplankton ini tidak pernah tersebar secara merata namun cenderung berada dalam bidang kecil dalam wilayah yang berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui marga-marga fitoplankton apa saja yang dapat ditemukan di kolam SLTPN se-Kotatif Jember dan untuk mengetahui adanya kemungkinan kolam SLTPN se-Kotatif Jember dijadikan sumber belajar biologi. Adapun manfaat dari penelitian ini untuk menambah wawasan bagi peneliti, bagi lembaga pendidikan dapat digunakan sebagai sumber informasi mengenai keberadaan marga-marga dalam fitoplankton di kolam SLTPN se-Kotatif, dan bagi pengajar biologi sebagai informasi dalam ketepatan mendapatkan obyek belajar khususnya tentang marga-marga fitoplankton. Penelitian ini dilakukan pada bulan April – Mei 2000. Data diperoleh dari sampel diambil dari tiga stasiun dan masing-masing stasiun di bagi menjadi dua stratifikasi. Masing-masing kolam dilakukan penelitian dengan dua kali pengulangan. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah ditemukannya 21 marga fitoplankton yang terdiri dari kelas Cyanophyceae, Chlorophyceae, Bacillariophyceae, Dinophyceae, dan flagellata. Ke-21 marga fitoplankton tersebut adalah Mougeotia, Gomphonema, Chlorococcum, Navicula, pediastrum, Gonyaulax, spirulina, Cosmarium Ankistrodesmus, Nostoc, Diploneis, Anabaena, Oedogonium, Oscillatoria, Euglena, Diatoma, Cymbella, Surirella, Protococcus, Coelastrum, dan Dactylothece. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kolam SLTPN se-Kotatif Jember berpotensi untuk dijadikan sumber belajar biologi khususnya materi alga di SMU dan materi keanekaragaman tumbuhan di SLTP.

Kata kunci: Fitoplankton, Sumber Belajar Biologi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bold H.C Wynne. 1985. *Introduction to the Water Algae Structure and Reproduction*. New Jersey: Prentice - Hall. Englewood Cliffs.
- Brotowidjoyo. 1995. *Pengantar Lingkungan Perairan dan Budidaya Air*. Yogyakarta: Liberty.
- Dirdjosoemarto. 1986. *Buku Materi Pokok Ekologi Lanjutan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Hutabarat dan Evans. 1986. *Pengantar Ekologi*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Kemp. 1994. *Proses Perancangan Pengajaran*. Bandung: ITB.
- Kusnawidjaja, K. 1983. *Peranan Cahaya Matahari Dalam Pendidikan IPA terhadap Lingkungan Hidup*. Jakarta : C.V. Genep Jaya Baru.
- Lind, O.T. 1979. *Hand Book of Common Methods in Limnologi*. London: Sccond Edition The C.V. Mosby Company.
- Michael P.. 1994. *Metode Ekologi Untuk Penyelidikan Lapangan dan Laboratorium*. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Sudjana,N. 1989. *CBSA Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar baru.
- Pelczar, M.J. dan Chan, E.C.S. 1988. *Dasar-dasar Mikrobiologi jilid 1*, alih bahasa: Hadioetomo, R.S, Dkk. Judul asli: Elements of Mikrobiology. 1988. Jakarta: Universitas Indonesia
- Polunin. 1990. *Pengantar Geografi Tumbuhan dan Ilmu Serumpun*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Prescott. 1970. *The Fresh Water Algae*. Brown Company Publisher. Dubuque, Iowa.
- Rosyidi, M. 1982. *Peningkatan Proses Belajar Mengajar Melalui Pemanfaatan Sumber Belajar*. FKIP. Universitas Muhammadiyah Jember
- Sachlan, M. 1982. *Planktonologi*. Fakultas Peternakan dan Perikanan. Semarang : Univearsitas Diponegoro.
- Smith. 1950. *Fresh Water Algae of the United States*. London: MC. Graw-Hill Book Company.
- Soemarwoto. 1990. *Biologi Umum II*. Jakarta: Gramedia.

- Sournia A. 1976. *Phytoplankton Manual*. Paris: United Nations Educational Scientific and Cultural Organization.
- Sudarmadji. 1994. *Botani Tumbuhan Rendah*. Jember: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Jember.
- Tjitrosoepomo G. 1989. *Taksonomi Tumbuhan*. Jakarta: Bhatara Karya Aksara.
- Tjitrosomo SS. 1983. *Botani Umum*. Bandung: Angkasa.
- Pawit, M.Y. 1990. *Komunikasi Pendidikan dan Komunikasi Instruksional*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.