

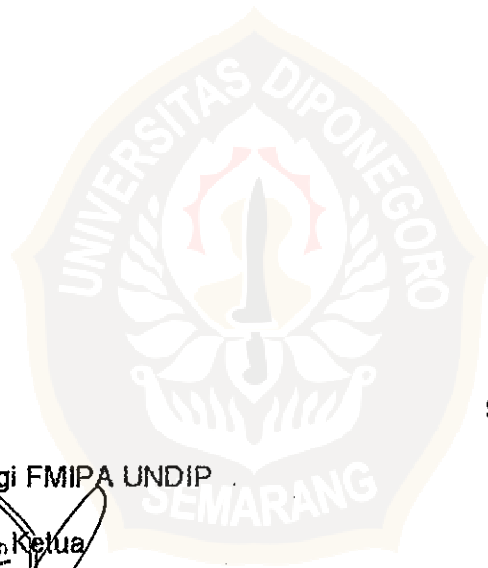
HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : DISTRIBUSI VERTIKAL FITOPLANKTON DI PERAIRAN  
WADUK MRICA, BANJARNEGARA

Nama : Listiawati

NIM : J 201 95 1261

Tanggal Lulus Ujian : 3 April 2001



Semarang, April 2001

Panitia Ujian

Ketua

Drs. Mochamad Hadi, M.Si  
NIP. 131 672 951



## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : DISTRIBUSI VERTIKAL FITOPLANKTON DI PERAIRAN  
WADUK MRICA, BANJARNEGARA

Nama : Listiawati

NIM : J 201 95 1261

Dinyatakan telah diterima dan telah lulus pada ujian sarjana pada tanggal 3 April  
2001.



Pembimbing Pertama

Drs. H. Hendarko Soegondo, MS  
NIP. 130 240 735

Pembimbing Kedua

Dra. Tri Retnaningsih S. M.App.Sc  
NIP. 131 835 920

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, penulis panjatkan kepada Allah SWT karena atas ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul "DISTRIBUSI VERTIKAL FITOPLANKTON DI PERAIRAN WADUK MRICA KABUPATEN BANJARNEGARA"

Atas terwujudnya skripsi ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Hendarko S, MS selaku pembimbing pertama atas nasehat dan saran-sarannya.
2. Ibu Dra. Tri Retnaningsih, S. M.App.Sc selaku pembimbing kedua atas semua nasehat dan bimbingan yang diberikan kepada penulis.
3. Bapak Tri Antisto selaku Kepala Staf Bidang Monitoring PLTA Mrica Banjarnegara atas bantuannya.
4. Bapak Tosimin dan Pak Joe yang telah mendampingi penulis dalam pengambilan sampel dan terima kasih atas motor boatnya.
5. Bapak Drs. Jafron WH, MSc, Ibu Dra. Hj. Nanik Heru S, MSi dan Ibu Dra. Rini Budi, MSi selaku penguji dan Bapak Drs. Moch. Hadi, MSi dan Ibu Dra. Tyas Rini S, MKes selaku panitia ujian sarjana yang telah meluluskan saya.
6. Temanku Teguh dan Slamet yang mau membantu dalam pengambilan sampel.
7. Bapak, Ibu, Mbak Yuyun, Mas Iskandar (Alm) dan Adri yang telah memberikan doa dan dukungan baik moril maupun materil.

8. Teman-temanku Dewi, Bowo, Handayani, Novi W, yang mau menemani dalam kegiatan identifikasi di Laboratorium, serta Dea Neasta, Roni, Dayan, yang membantu dalam proses perhitungan data pengamatan
9. Semua teman Biologi UNDIP angkatan 1995, dan adik kelas khususnya Bionics' 99
10. Seluruh pihak yang telah membantu hingga terselesainya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Sudah menjadi keinginan penulis agar buku ini bermanfaat bagi yang memerlukannya. Penulis juga berharap masukan kritik dan saran demi kesempurnaan penulisan buku ini.

Semarang, April 2001

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
RINGKASAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Permasalahan .....	2
C. Tujuan.....	2
D. Manfaat.....	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Perairan Waduk Secara Umum .....	4
B. Plankton.....	7
C. Fitoplankton .....	8
D. Distribusi Vertikal Fitoplankton.....	9
E. Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Distribusi Vertikal Fitoplankton	
1. Cahaya dan Temperatur.....	13
2. Kedalaman.....	13
3. Oksigen Terlarut.....	14

4. Derajat Keasaman (pH).....	15
5. Fototaksis.....	16
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	17
B. Pengukuran Beberapa Faktor Fisik Kimia Perairan .....	17
C. Cara Kerja	
1. Pengambilan Sampel.....	18
2. Analisa Fitoplankton.....	20
D. Analisa Data .....	20
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN</b>	
A. Stratifikasi Waduk.....	22
B. Komunitas Fitoplankton di Perairan Waduk Mrica .....	23
C. Distribusi Vertikal Fitoplankton.....	23
<b>BAB V. PEMBAHASAN</b>	
A. Stratifikasi Waduk.....	27
B. Komunitas Fitoplankton di Perairan Waduk Mrica .....	30
C. Distribusi Vertikal Fitoplankton.....	32
<b>BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	35
B. Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA .....	36
LAMPIRAN .....	38

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 01. Parameter dan alat yang digunakan untuk pengukuran beberapa faktor fisik dan kimia perairan .....	18



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 01. Gambar Skema Zonasi Waduk.....	6
Gambar 02. Gambar Lokasi pengambilan sampel air di Waduk Mrica Banjarnegara.....	21
Gambar 03. Keadaan pH, DO dan Temperatur Waduk Mrica waktu pagi hari .....	24
Gambar 04. Keadaan pH, DO dan Temperatur Waduk Mrica waktu siang hari .....	24
Gambar 05. Keadaan pH, DO dan Temperatur Waduk Mrica waktu sore hari .....	24
Gambar 06. Indeks keanekaragaman, indeks Diversitas, Jumlah individu dan jumlah spesies waktu pagi.....	25
Gambar 07. Indeks keanekaragaman, indeks Diversitas, Jumlah individu dan jumlah spesies waktu siang.....	25
Gambar 08. Indeks keanekaragaman, indeks Diversitas, Jumlah individu dan jumlah spesies waktu sore. ....	25
Gambar 09. Distribusi Vertikal Fitoplankton pada waktu pagi hari.....	26
Gambar 10. Distribusi Vertikal Fitoplankton pada waktu siang hari .....	26
Gambar 11. Distribusi Vertikal Fitoplankton pada waktu sore hari .....	26



## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 01. Hasil pengukuran pH, DO dan temperatur air Waduk Mrica tiap stasiun .....	39
Lampiran 02. Rata-rata temperatur, DO dan pH pada perbedaan kedalaman dan waktu .....	40
Lampiran 03. Indeks diversitas ( $H^1$ ) dan indeks pemerataan jenis (e) pada perbedaan kedalaman dan waktu .....	41
Lampiran 04. Fitoplankton yang terdapat pada perbedaan kedalaman dan Waktu .....	41
Lampiran 05. Kemelimpahan dan keanekaragaman fitoplankton di perairan Waduk Mrica Banjarnegara dalam individu/liter. Mei 1999.	42
Lampiran 06. Kemelimpahan dan Keanekaragaman fitoplankton pada stasiun I .....	43
Lampiran 07. Kemelimpahan dan Keanekaragaman fitoplankton pada stasiun II .....	44
Lampiran 08. Kemelimpahan dan Keanekaragaman fitoplankton pada stasiun III .....	45
Lampiran 09. Kemelimpahan dan Keanekaragaman fitoplankton pada stasiun IV .....	46
Lampiran 10. Kemelimpahan dan Keanekaragaman fitoplankton pada stasiun V .....	47