

Judul Skripsi : Pengaruh Konsentrasi Sub Letal Pb terhadap Pertumbuhan
Populasi *Brachionus plicatilis* O.F.Muller

Nama : Novi Wibawanti

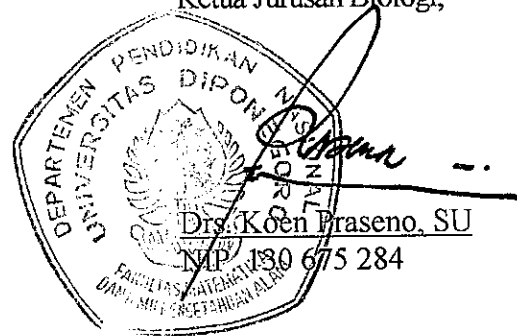
N I M : J.201951268

Tanggal lulus Ujian : 4 April 2001



Semarang, April 2001

Mengetahui
Ketua Jurusan Biologi,



Panitia Penguji Ujian Sarjana Jurusan Biologi
Ketua,

Drs. Mochamad Hadi, MSi.
NIP. 131 672 951

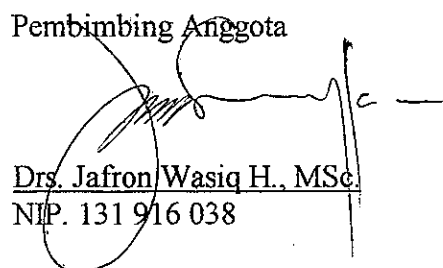
Judul Skripsi : Pengaruh Konsentrasi Sub Letal Pb terhadap Pertumbuhan
Populasi *Brachionus plicatilis* O.F.Muller
Nama : Novi Wibawanti
NIM : J.201951268

Telah selesai dan dinyatakan lulus Ujian Sarjana pada tanggal 4 April 2001.

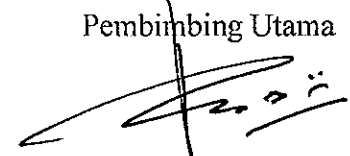


Semarang, April 2001

Pembimbing Anggota


Drs. Jafron/Wasiq H., MSc
NIP. 131 916 038

Pembimbing Utama


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

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya bagi Allah Rabb semesta alam yang telah melimpahkan karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai syarat untuk mencapai sarjana strata satu dengan judul: **Pengaruh Konsentrasi Sub Letal Pb terhadap Pertumbuhan Populasi *Brachionus plicatilis* O.F. Muller.**

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang dalam kepada:

1. Drs. Mustafid, MEng., Ph.D, selaku Dekan Fakultas MIPA UNDIP.
2. Drs. Koen Praseno SU, selaku Ketua Jurusan Biologi Fakultas MIPA UNDIP.
3. Drs. H. Hendarko Sugondo, MS, selaku dosen pembimbing utama.
4. Drs. Jafron Wasiq Hidayat, MSc., selaku dosen pembimbing anggota.
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Jurusan Biologi Fakultas MIPA UNDIP, terutama Dra. Tri Retnaningsih S., MAppSc., Dra. Hj. Nanik Heru Suprapti, MSi., Dra. Tyas Rini S., MKes., selaku dosen-dosen penguji dan Drs. Mochamad Hadi, MSi., selaku Ketua Panitia Penguji Ujian Sarjana Jurusan Biologi atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis.
6. Bapak, Ibu, Kak Fath, Wawan, Joned, Mbak Yani dan Ulfah, atas dukungan dan semangat yang telah diberikan.
7. Seluruh rekan-rekan Biologi khususnya angkatan 1995 dan rekan-rekan Biologi Cipta Mandiri (BCM) atas bantuan yang telah diberikan.

Akhir kata, penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Februari 2001

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Formulasi Permasalahan	3
C. Tujuan	3
D. Manfaat	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Biologi <i>Brachionus plicatilis</i> O.F. Muller	4
1. Klasifikasi	4
2. Morfologi	4
3. Digesti dan Nutrisi	6
4. Reproduksi dan Siklus Hidup	8
5. Distribusi dan Habitat	11
B. <i>Brachionus plicatilis</i> sebagai Pakan Alami	12
C. Logam Berat	13
1. Logam Timbal (Pb)	14
2. Efek Toksik Pb terhadap Organisme Perairan	15
D. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Toksisitas Logam Berat	17
III. HIPOTESIS	19
IV. METODE PENELITIAN	20
A. Waktu dan Tempat Penelitian	20
B. Bahan dan Alat Penelitian	20
C. Cara Kerja	22
1. Tahap Persiapan	22
2. Bioassay	23
a. Uji Pendahuluan	23
b. Uji Utama	24
3. Uji Sub Letal	25
D. Parameter Lain yang Diamati	26
E. Analisis data	26

V.	HASIL PENELITIAN.....	27
	A. Uji Pendahuluan.....	27
	B. Pendugaan Nilai LC_{50} 48 jam Pb terhadap Populasi <i>B. plicatilis</i>	27
	C. Pengaruh Pb pada Konsentrasi Sub Letal terhadap Pertumbuhan Populasi <i>B. plicatilis</i>	28
	D. Pengukuran Parameter Fisik-Kimia	33
VI.	PEMBAHASAN.....	34
	A. Nilai Konsentrasi Ambang Pb	34
	B. Nilai LC_{50} 48 jam Pb terhadap Populasi <i>B. plicatilis</i>	34
	C. Pengaruh Pb pada Konsentrasi Sub Letal terhadap Pertumbuhan Populasi <i>B. plicatilis</i>	36
	D. Parameter Fisik-Kimia sebagai Parameter Pendukung	39
VII.	KESIMPULAN.....	41
	A. Kesimpulan	41
	B. Saran	41

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

	Halaman
01. Data persentase mortalitas <i>B. plicatilis</i> pada penentuan nilai konsentrasi ambang bawah dan nilai konsentrasi ambang atas Pb (%)	27
02. Data persentase rata-rata mortalitas <i>B. plicatilis</i> pada pendugaan nilai LC ₅₀ 48 jam	28
03. Puncak pertumbuhan populasi rata-rata <i>B. plicatilis</i> (individu/ml) pada konsentrasi sub letal	28
04. Hasil pengukuran parameter fisik-kimia selama waktu penelitian.....	33



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
01. Morfologi <i>B. plicatilis</i>	5
02. Siklus hidup kelas Monogononta	10
03. Grafik pertumbuhan populasi <i>B. plicatilis</i> selama 10 hari pendedahan ...	31
04. Histogram pertumbuhan populasi <i>B. plicatilis</i> pada berbagai konsentrasi Pb ...	31



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
01. Perhitungan nilai konsentrasi yang digunakan untuk pendugaan nilai LC ₅₀ 48 jam.....	46
02. Data persentase mortalitas <i>B. plicatilis</i> pada pendugaan nilai LC ₅₀ 48 jam	48
03. Perhitungan nilai LC ₅₀ 48 jam dan penentuan nilai konsentrasi Pb untuk uji sub letal	49
04. Data kepadatan populasi <i>B. plicatilis</i> selama waktu pendedahan pada uji sub letal	51
05. Analisis data pertumbuhan rata-rata populasi <i>B. plicatilis</i> (individu/ml) selama waktu pendedahan	52
06. Data parameter fisik-kimia selama penelitian	62

