

**HUBUNGAN TOTAL HEMOCYTE COUNT ( THC ) KIJING TAIWAN  
(*Anodonta woodiana*) DENGAN KANDUNGAN Pb PADA PERAIRAN  
DAN SEDIMEN**

**SKRIPSI  
PROGRAM STUDI MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN  
JURUSAN MANAJEMEN SUMBERDAYA PERAIRAN**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan di  
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan  
Universitas Brawijaya**

**Oleh:  
IRNA ARIANTI  
NIM.0810810046**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2012**

HUBUNGAN TOTAL HEMOCYTE COUNT ( THC ) KIJING TAIWAN  
(*Anodonta woodiana*) DENGAN KANDUNGAN Pb PADA PERAIRAN  
DAN SEDIMEN

Oleh  
IRNA ARIANTI  
0810810046

Telah dipertahankan didepan penguji  
pada tanggal 7 Agustus 2012  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dosen Penguji I

Dr. Uun Yanuhar, S.Pi, MSi  
NIP. 19730404 200212 2 001  
Tanggal

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing I

(Prof. Dr. Ir. Diana Arfiati, MS)  
NIP. 19561203 198503 2 002  
Tanggal

Dosen Penguji II

(Ir. Putut Wijanarko, MP)  
NIP. 19540101 198303 1 006  
Tanggal

Dosen Pembimbing II

(Asus Maizar S.H., SPi, MP)  
NIP. 19720529 200312 1 001  
Tanggal

Mengetahui,  
Ketua Jurusan

(Dr. Ir. HAPPY NURSYAM, MS)  
NIP. 19600322 198601 1 001  
Tanggal



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
RINGKASAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Kegunaan Penelitian .....	3
1.5 Waktu dan Tempat .....	3
2. TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Logam Berat.....	4
2.1.1 Timbel.....	5
2.1.2 Proses Bioakumulasi pada organisme .....	6
2.2 <i>Anodonta woodiana</i> .....	8
2.2.1 Taksonomi kijing taiwan .....	8
2.2.2 Ekologi dan morfologi kijing taiwan .....	8
2.3 Sistem Imun .....	11
2.4 Hemosit .....	13
2.5 Parameter Kualitas Air .....	15
2.5.1 Suhu .....	15
2.5.2 pH .....	17
2.5.3 Oksigen Terlarut .....	18
2.5.4 Alkalinitas .....	19
3. MATERI DAN METODE .....	21
3.1 Materi Penelitian .....	21
3.2 Metode Penelitian .....	21
3.3 Analisa Data .....	21
3.4 Tempat Penelitian .....	21
3.5 Pelaksanaan Penelitian .....	22
3.6 Analisa Logam Pb .....	24
3.6.1 Analisa Pb pada daging kijing .....	24
3.6.2 Analisa Pb pada air.....	25
3.6.3 Analisa Pb pada sedimen .....	26

3.7 Analisa Kualitas Air Pendukung .....	27
3.7.1 Suhu .....	27
3.7.2 pH .....	27
3.7.3 Alkalinitas .....	27
3.7.4 Oksigen Terlarut .....	28
<b>4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>29</b>
4.1 Deskripsi Stasiun Pengamatan .....	29
4.1.1 Stasiun 1 .....	29
4.1.2 Stasiun 2 .....	30
4.1.3 Stasiun 3 .....	30
4.2 <i>Anodonta woodiana</i> .....	31
4.2.1 Biologi dan ekologi <i>Anodonta woodiana</i> .....	31
4.2.2 Klasifikasi .....	32
4.2.3 Ukuran <i>Anodonta woodiana</i> yang ditemukan .....	33
4.3 Logam Berat Pb .....	34
4.3.1 Pb pada air .....	34
4.3.2 Pb pada sedimen .....	36
4.3.3 Pb pada kijing .....	38
4.4 Hemosit .....	41
4.4.1 <i>Differential hemocyte count (DHC)</i> .....	41
4.4.2 <i>Total hemocyte count (THC)</i> .....	45
4.5 Hubungan Hemosit dengan Kandungan Pb .....	48
4.5.1 THC dengan Pb pada air .....	48
4.5.2 THC dengan sedimen .....	54
4.5.3 THC dengan daging kijing .....	58
4.6 Paramater Fisika dan Kimia Perairan .....	61
4.6.1 Hasil pengukuran kualitas air .....	61
<b>5. Kesimpulan dan Saran .....</b>	<b>66</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>67</b>



**DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
1. Hubungan Alkalinitas dengan perairan.....	20
2. Ukuran Anodontia woodiana yang ditemukan .....	33
3. Kandungan Pb pada air .....	34
4. Pb pada sedimen.....	36
5. Logam berat Pb pada kijing .....	39
6. DHC kijing .....	42
7. THC kijing .....	46
8. Hasil pengukuran kualitas air .....	61



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. <i>Anodonta woodiana</i> .....	8
2. Hemosit <i>S. glomerata</i> .....	13
3. Hemosit Dengan Pewarna Giemsa .....	15
4. Lokasi stasiun 1 .....	29
5. Lokasi stasiun 2 .....	30
6. Lokasi stasiun 3 .....	31
7. <i>Anodonta woodiana</i> di Punten .....	32
8. Grafik logam berat Pb di air .....	35
9. Grafik logam berat Pb di sedimen .....	38
10. Tubuh kijing <i>Anodonta woodiana</i> .....	38
11. Grafik kandungan logam berat Pb pada kijing .....	40
12. Hemosit kijing .....	41
13. Grafik DHC pada hemosit kijing .....	44
14. Hemosit Kijing .....	45
15. Grafik THC pada kijing .....	48
16. Grafik hubungan THC dengan Pb air .....	48
17. Grafik hubungan THC dengan Pb sedimen .....	54
18. Grafik hubungan THC dengan Pb daging kijing .....	58

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran	Halaman
1. Denah UPBAT Punten .....	72
2. Peta kota Batu .....	73
3. Hasil uji logam berat Pb pada air .....	74
4. Hasil uji logam berat Pb pada sedimen .....	76
5. Hasil uji logam berat Pb pada kijing .....	78
6. Hasil uji logam berat Pb pada daging control .....	80