

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Hariyono
NIM : J2B 099 094
Judul Skripsi : Jumlah Eritrosit dan Kadar Hemoglobin (Hb) Mencit (*Mus musculus*) Jantan pada Kondisi Keracunan Timbal (Pb)
Telah mengikuti ujian skripsi dan dinyatakan lulus pada tanggal 30 Juni 2003.

Semarang, Juli 2003

Pembimbing Utama

Pembimbing Anggota



Dra. Tyas Rini Saraswati, M.Kes.

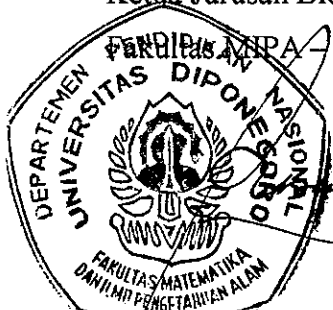
NIP. 131 835 918



Drs. M. Anwar Djaelani, M.Kes.

NIP. 131 802 975

Ketua Jurusan Biologi,
Fakultas MIPA – Undip



Drs. Keen Praseno, S.U.

NIP. 130 675 284

Ketua Panitia Ujian Skripsi
Jurusan Biologi, F. MIPA – Undip



Dra. Tyas Rini Saraswati, M.Kes.

NIP. 131 835 918

KATA PENGANTAR

Allah itu baik, bahwasanya kasih setia-Nya kekal untuk selamanya. Kekaguman yang besar atas penyertaan-Nya yang sungguh ajaib selama masa kuliah juga di dalam penyusunan skripsi ini.

Banyak pihak telah membantu penyusunan skripsi ini. Terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Drs. Koen Praseno, S.U. selaku Ketua Jurusan Biologi dan Ketua Laboratorium Biologi – Struktur dan Fungsi Hewan, Jurusan Biologi – Fakultas MIPA, Universitas Diponegoro – Semarang
2. Dra. Tyas Rini S., M.Kes. dan Drs. M. Anwar Djaelani, M.Kes. selaku dosen pembimbing skripsi atas segala waktu, bimbingan dan arahnya
3. Drs. Koen Praseno, S.U., Dra. Enny Yusuf W.Y., M.P. dan Dra. Nurhayati, M.Si. selaku dosen penguji ujian skripsi
4. Dra. Tyas Rini S., M.Kes. dan Dra. Susiana Purwantisari, M.Si. selaku panitia ujian skripsi
5. Dr. Endang Kusdiyantini, D.E.A. dan Drs. Widjanarka, M.Si. selaku dosen wali Biologi angkatan 1999 – Fakultas MIPA, Universitas Diponegoro – Semarang atas segala bimbingan dan perhatiannya
6. Bapak dan Ibu Dosen Pengajar Biologi – Struktur dan Fungsi Hewan serta seluruh Dosen Pengajar Jurusan Biologi – Fakultas MIPA, Universitas Diponegoro – Semarang atas segala ilmu dan perhatiannya
7. Staf Laboratorium Biologi – Struktur dan Fungsi Hewan, Jurusan Biologi – Fakultas MIPA, Universitas Diponegoro – Semarang atas segala bantuannya
8. Papa dan Mama yang tercinta serta Kakakku Harryanto dan Lianiwati atas segala doa, dukungan, kasih, perhatian dan semangatnya
9. Lena, Tisna, Yani dan Eri atas bantuannya selama penelitian
10. Agung “ Ba – bah ”, Fera, Fitri, Sera, Maria, Ibed, juga Aldo
11. Teman – teman Biologi angkatan 1999 (*BIONIC*'s '99) – Fakultas MIPA, Universitas Diponegoro – Semarang atas segala bantuan, dukungan dan semangat dari kalian serta kebersamaan yang terjalin selama ini

12. Teman – teman PMKP dan PRMK Fakultas MIPA, Universitas Diponegoro – Semarang atas kebersamaan yang terjalin selama ini

13. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini.

Tentu masih banyak kekurangan di dalam skripsi ini sehingga kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Sekian dan terima kasih.

Tuhan menyertai dan memberkati kita semua.

Semarang, Juni 2003

Penulis



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Formulasi Masalah	3
1.3. Tujuan	3
1.4. Manfaat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESA	4
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.1.1. Tinjauan Umum Mencit (<i>Mus musculus</i>)	4
2.1.2. Tinjauan Umum Darah	5
2.1.2.1. Eritrosit	6
2.1.2.2. Eritropoiesis	6
2.1.2.3. Hemoglobin (Hb)	8
2.1.2.4. Sintesa Hemoglobin	8
2.1.3. Tinjauan Umum Timbal	9
2.1.3.1. Keracunan Timbal	10
2.1.3.2. Toksisitas Timbal terhadap Eritrosit dan Sintesa Hemoglobin	11
2.2. Hipotesa	14
BAB III METODOLOGI	15
3.1. Rancangan Penelitian	15
3.2. Tempat dan Waktu Pelaksanaan	15

3.3. Alat dan Bahan	16
3.4. Cara Kerja	16
3.5. Parameter	18
3.6. Analisa Data	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	26
5.1. Kesimpulan	26
5.2. Saran	26
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN	30



DAFTAR GAMBAR

Gambar 01. Eritropoiesis	7
Gambar 02. Sintesa hemoglobin	9
Gambar 03. Penghambatan sintesa hemoglobin oleh timbal	13



DAFTAR TABEL

Tabel 01.	Data biologis mencit (<i>Mus musculus</i>)	4
Tabel 02.	Hasil analisis data parameter konsumsi air minum, jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin (Hb) mencit (<i>Mus musculus</i>) jantan strain DDY setelah perlakuan pemberian air minum yang mengandung timbal (II) asetat trihidrat / $PbC_4H_6O_4.3H_2O$ dengan dosis yang berbeda (0 ppm, 250 ppm, 500 ppm dan 1000 ppm) selama empat minggu	20
Tabel 03.	Data konsumsi air minum (ml) mencit (<i>Mus musculus</i>) jantan strain DDY selama empat minggu perlakuan	30
Tabel 04.	Data jumlah eritrosit (juta) mencit (<i>Mus musculus</i>) jantan strain DDY setelah perlakuan selama empat minggu	31
Tabel 05.	Data kadar hemoglobin (g / dl) mencit (<i>Mus musculus</i>) jantan strain DDY setelah perlakuan selama empat minggu	31
Tabel 06.	Anova data konsumsi air minum mencit (<i>Mus musculus</i>) jantan strain DDY selama empat minggu perlakuan	42
Tabel 07.	Anova data jumlah eritrosit mencit (<i>Mus musculus</i>) jantan strain DDY setelah perlakuan selama empat	44
Tabel 08.	Anova data kadar hemoglobin mencit (<i>Mus musculus</i>) jantan strain DDY setelah perlakuan selama empat minggu	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 01.	Data parameter pengamatan	30
Lampiran 02.	Asumsi normalitas dan homogenitas ragam untuk Anova	32
Lampiran 03.	Anova dan uji lanjut	41

