

PENURUNAN LUAS OTAK
SERTA PERILAKU BELAJAR DAN MENINGAT F1 MENCIT JANTAN
TAHAP PASCASAPIH SETELAH PEMBERIAN TIMBAL
SELAMA PERIODE ORGANOGENESIS

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Biologi di Bidang Studi Biologi



Oleh :

INDRI WAHYUNI
09013140018

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2006

LEMBAR PENGESAHAN

**PENURUNAN LUAS OTAK
SERTA PERILAKU BELAJAR DAN MENINGAT F1 MENCIT JANTAN
TAHAP PASCASAPIH SETELAH PEMBERIAN TIMBAL
SELAMA PERIODE ORGANOGENESIS**

SKRIPSI

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains Bidang Studi Biologi**

Oleh

**Indri Wahyuni
09013140018**

Inderalaya, Februari 2006

Pembimbing Utama

**Yuanita Windusari, S.Si., M.Si
NIP. 132 208 720**

Pembimbing Pembantu

**Arum Setiawan, S.Si, M.Si
NIP. 132 207 688**

**Mengetahui
Ketua Jurusan Biologi**



**THE DECREASE OF THE BRAIN SIZE
AND LEARNING MEMORY BEHAVIOR OF MALE MOUSE OFFSPRING
POST WEANING AFTER LEAD EXPOSURE
DURING ORGANOGENESIS**

By :

INDRI WAHYUNI

09013140018

ABSTRACT

The aim of this research was to examine the decrease the brain size and learning memory behavior of male mouse offspring post weaning after lead exposure during organogenesis. This research was carried out from August until November in laboratory of Taxconomy and Animal Physiology Biology Departement Faculty of Math and Science University of Sriwijaya. Twenty four pregnant mice were divided randomly into 4 groups of 6. The design of this research used completely randomized design. Lead was given per oral at the dosage of 10, 20 and 30 mg/kg BB on 7 until 14 days of gestation. Naruse and Tsutsui method was used to observe the size of serebrum. The learning and memory behavior of male mice offspring post weaning was observed using *water E-maze*. The results of this research indicated that lead given at dosage of 10, 20 and 30 mg/kg BB on 7 until 14 days of gestation caused the decrease of the size of mice serebrum and decreased the mice ability in learning and memory than controls significantly.

Hasil penelitian ini bertujuan untuk memeriksa penurunan ukuran otak dan perilaku belajar dan mengingat pada anak tikus jantan setelah terpapar bahan kimia tembaga selama masa organogenisis. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Taxonomi dan Fisiologi Hewan Biologi Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya. Dua puluh empat ekor tikus hamil dibagi secara acak menjadi 4 kelompok dengan jumlah 6 ekor pada setiap kelompok. Desain penelitian ini menggunakan desain acak lengkap. Tembaga diberikan melalui jalur oral pada dosis 10, 20 dan 30 mg/kg BB pada hari ke 7 sampai 14 hari masa kehamilan. Metode Naruse dan Tsutsui digunakan untuk memeriksa ukuran serebrum. Perilaku belajar dan mengingat pada anak tikus jantan setelah weaning diperiksa menggunakan *water E-maze*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tembaga yang diberikan pada dosis 10, 20 dan 30 mg/kg BB pada hari ke 7 sampai 14 hari masa kehamilan menyebabkan penurunan ukuran serebrum pada anak tikus jantan dan menurunkan kemampuan belajar dan mengingat anak tikus jantan dibanding kontrol.

**PENURUNAN LUAS OTAK
SERTA PERILAKU BELAJAR DAN MENINGAT F1 MENCIT JANTAN
TAHAP PASCASAPIH SETELAH PEMBERIAN TIMBAL
SELAMA PERIODE ORGANOGENESIS**

Oleh :

INDRI WAHYUNI

09013140018

ABSTRAK

Penelitian yang bertujuan untuk mengetahui penurunan luas otak serta perilaku belajar dan mengingat F1 mencit jantan tahap pascasapih setelah pemberian Pb selama periode organogenesis telah dilakukan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan November 2005 di Laboratorium Taksonomi dan Fisiologi Hewan Jurusan Biologi Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan acak lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan (kontrol, 10, 20 dan 30 mg/kg BB) dan 6 ulangan, perlakuan diberikan secara oral pada umur kebuntingan 7-14 hari. Pengamatan ukuran serebrum anak mencit menggunakan metode Naruse dan Tsutsui dan perilaku F1 mencit pascasapih diamati dengan uji Water E-maze. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian Pb pada dosis 10, 20 dan 30 mg/kg BB selama periode organogenesis menyebabkan menurunnya luas serebrum anak mencit dan menurunnya kemampuan belajar dan mengingat anak mencit secara nyata dibanding kontrol.