

**PENGARUH KONSUMSI MONOSODIUM GLUTAMAT
SELAMA UMUR KEBUNTINGAN INDUK DALAM MEMUNCULKAN
KELAINAN PERKEMBANGAN OTAK PADA FETUS MENCIT,
(*Mus musculus*) SWISS WEBSTER**

SKRIPSI

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



Oleh

Dedy Priady

09983140018

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2004

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH KONSUMSI MONOSODIUM GLUTAMAT
SELAMA UMUR KEBUNTINGAN INDUK DALAM MEMUNCULKAN
KELAINAN PERKEMBANGAN OTAK PADA FETUS MENCIT
(*Mus musculus*) SWISS WEBSTER**

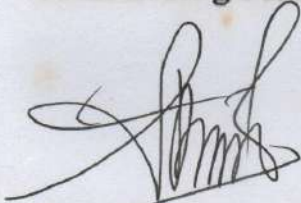
SKRIPSI

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

Oleh

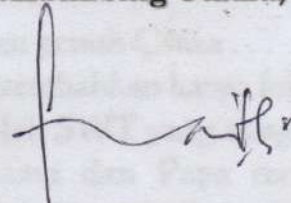
Dedy Priady
09983140018

Pembimbing Pembantu,



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

Inderalaya, Januari 2005
Pembimbing Utama,



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

Mengetahui
Ketua Jurusan Biologi



Dr. Salni, M.Si
NIP. 132 054 949

**THE EFFECTS OF MONOSODIUM GLUTAMAT CONSUMPTION
DURING PREGNANT AGE TO APPEAR BRAIN DEVELOPMENT DISORDERS
ON FOETUS MICE (*Mus Musculus*) SWISS WEBSTER.**

By
Dedy Priady
09983140018.

ABSTRACT

A research which aimed to find out the effects of Monosodium glutamat consumption during pregnant age to appear brain development disorders on foetus Swiss Webster mice (*Mus musculus*) was done in March-May 2003. This research took place in the Animal cage and Zoology Laboratory at Biology Departement of Mathematics and Natural Science Faculty of Sriwijaya University, Inderalaya. It was design using the Complete Random Design that consist of four treatments, they were control, a dose of 1, 2 and 4 mg/kg bw. Each treatment was replicated six times. The MSG was given at a volume of 0.1 ml/10 g bw and administrated by gavage from the 7th-14th of gestation day. The result of the research indicated that the MSG with the dose 1, 2 and 4 mg/kg bw did not have teratogenic effects, because it was found no developmental disorders in this research. A significant body mass reduction occurred in this research. The MSG caused the reduction of brain weight and width, the thickness of cerebrum wall as well as fisura cerebrum length. But it did not caused the internal hydrocephalus.

**PENGARUH KONSUMSI MONOSODIUM GLUTAMAT
SELAMA UMUR KEBUNTINGAN INDUK DALAM MEMUNCULKAN
KELAINAN PERKEMBANGAN OTAK PADA FETUS MENCIT
(*Mus musculus*) SWISS WEBSTER**

Halaman

HALAMAN JUDUL	Oleh	
LEMBAR PENGESAHAN	Dedy Priady	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	09983140018	iii
KATA PENGANTAR		iv

ABSTRAK

Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsumsi Monosodium glutamat selama umur kebuntingan induk dalam memunculkan kelainan perkembangan otak pada fetus mencit (*Mus musculus*) Swiss Webster. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret-Mei 2003, bertempat di kandang hewan Biologi dan Laboratorium Zoologi Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sriwijaya, Inderalaya. Penelitian ini dirancang menggunakan RAL yang terdiri dari 4 kelompok yaitu kontrol yang diberi aquades dan kelompok perlakuan yang diberi MSG dosis 1,2 dan 4 mg/kg bb. Masing-masing kelompok diulang sebanyak 6 kali. Perlakuan diberikan secara *gavage* dengan volume 0,1 ml/10 g bb pada umur kebuntingan 7-14 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa MSG dengan dosis 1, 2 dan 4 mg/kg bb tidak bersifat teratogen, karena tidak ditemukan kelainan perkembangan dalam penelitian ini. Terjadi penurunan berat badan yang sangat nyata juga berkurangnya berat otak, panjang serebrum, lebar serebrum, tebal dinding serebrum dan panjang fisura serebrum, namun tidak menimbulkan hidrosefalus internal.

BAB III METODE PENELITIAN		
3.1 Waktu dan Tempat		8
3.2 Alat dan Bahan		8
3.2.1 Alat		8
3.2.2 Bahan		8
3.3 Rancangan Percobaan		8
3.4 Cara Kerja		9
3.4.1 Penampungan dan Perkembangbiakan Hewan Uji		9
3.4.2 Perlakuan		9
3.4.3 Pengamatan Terhadap Reproduksi Induk Mencit s.d 18 hari		10
3.4.4 Pengamatan terhadap Otak Fetus Mencit s.d 18 hari		10
3.5 Analisa Data		12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1 Penampungan Reproduksi Induk		13
4.2 Pengamatan Terhadap Otak Fetus Mencit Umur 18 Hari		15