



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS SRIWIJAYA

PROGRAM PASCASARJANA

JL Padang Selasa No. 524, Bukit Besar Palembang 30139

Telp. (0711) 352132-354222, Fax. (0711) 317202, 320310

Email: ppsunsri@mail.pps.unsri.ac.id Homepage: www.pps.unsri.ac.id

**KEPUTUSAN
DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA
NOMOR: 205.20/H9.1.10/DT/2011**

tentang

**DOSEN PEMBIMBING
PADA PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIK
PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS SRIWIJAYA

- Menimbang** :
- Bahwa dalam rangka pelaksanaan kegiatan pembelajaran dan pembimbingan mahasiswa perlu dibimbing dan diarahkan sesuai dengan bidang ilmu;
 - Bahwa sehubungan dengan butir a di atas perlu ditetapkan Keputusan sebagai landasan hukumnya.
- Mengingat** :
- Undang-undang No. 20 tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional.
 - Peraturan Pemerintah RI No. 66 Tahun 2010, tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah No. 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan.
 - Keputusan Presiden RI No 105/M Tahun 2007 tanggal 23 Oktober 2007, tentang Pengangkatan Rektor Unsri.
 - Kep Mendikbud RI No. 232/U/2000, tentang Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi dan Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa.
 - SK Dikti No. 198/Dikti/Kep/2001 tentang Ijin Penyelenggaraan Program Studi.
 - Keputusan Rektor Unsri No. 104/H9/KP/2008 tentang Pengangkatan Direktur PPs Unsri Periode 2008-2012.

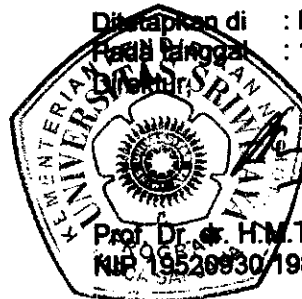
MEMUTUSKAN

- Menetapkan Pertama** :
- Menunjuk tenaga akademik berikut sebagai pembimbing bagi mahasiswa di bawah ini dalam mempersiapkan rencana dan pelaksanaan segala bentuk kegiatan yang berkaitan dengan penyusunan tesis mahasiswa yang bersangkutan

NAMA/NIM	NAMA DOSEN
Sylvia Novrina 20092508006	1. Dr. Saini, M.Si. ✓ 2. dr. Theodorus, M.Med., Sc. 3. Sri Nita, S.Si., M.Si.

- Kedua** :
- Segala biaya yang mungkin timbul sebagai akibat dari penetapan keputusan ini, dibebankan kepada anggaran yang disediakan oleh Program Pascasarjana Unsri.
- Ketiga** :
- Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan segala sesuatu akan diubah dan/atau diperbaiki sebagaimana mestinya apabila ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

Ditetapkan di : Palembang
Tanggal : 1 Februari 2011



Prof. Dr. H.M.T. Kamaluddin, M.Sc., SpFK
NIP. 19520930/198201 1 001

Tembusan :

- Rektor (sebagai laporan)
- Para Asdir
- Ketua Program Studi Ilmu Biomedik
- Dosen Pembimbing
- Yang bersangkutan

**PENGARUH PEMBERIAN BORAKS TERHADAP
PERKEMBANGAN EMBRIO MENCIT (*Mus musculus L*)
SWISS WEBSTER**

TESIS

**Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Magister Kesehatan (M.Kes)
pada
Program Studi Ilmu Biomedik Program Pascasarjana
Universitas Sriwijaya**

Oleh:
Sylvia Novrina
NIM.20092508006



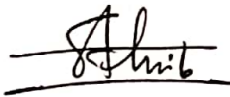
**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
SEPTEMBER 2011**

HALAMAN PENGESAHAN

1. JUDUL TESIS : Pengaruh Pemberian Boraks Terhadap Perkembangan Embrio Mencit (*Mus Musculus L*) Swiss Webster
2. Nama Mahasiswa : Sylvia Novrina
3. NIM : 20092508006
4. Program Studi : Biomedik
5. BKU Utama : Biologi Kedokteran

Menyetujui :

Dosen pembimbing



Dr. Salni, M.Si
Pembimbing Pertama



Dr. Theodorus, M.Med.Sc
Pembimbing kedua



Sri Nita, S.Si, M.Si
Pembimbing ketiga

Ketua Program Studi Biomedik



Prof. dr. Chairil Anwar, DAP&E, SpParkPhD
Nip. 19531004 198303 1 002

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Sriwijaya



Prof. Dr. dr. H.M.T. Kamaluddin, M.Sc, SpFK
Nip. 19520930 198201 1 001

Tanggal Lulus : September 2011

HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PENGUJI

Judul : Pengaruh Pemberian Boraks terhadap perkembangan embrio mencit (*Mus musculus L*) Swiss Webster
Nama Mahasiswa : Sylvia Novrina
NIM : 20092508006
Program Studi : Biomedik
Bidang Kajian Utama : Biologi Kedokteran

Ketua:

Dr. Salni, M.Si



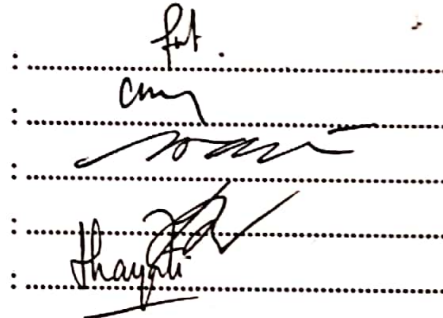
Sekretaris:

dr. Theodoorus, M.Med. Sc



Anggota:

1. Sri Nita, S.Si, M.Si
2. Prof. Dr. Chairil Anwar, DAP&E., SpPark., PhD
3. Dr. Triwani, M.Kes
4. Drs. Joko Marwoto, M.S
5. Dra. Lusia Hayati, M.Sc



Ketua Program Studi
Ilmu Biomedik,



Prof.dr. H.Chairil Anwar,DAP&E,SpPark.PhD
NIP.19531004 198303.1 002

Direktur Program Pascasarjana
Universitas Sriwijaya



Prof.Dr.dr.H.M.T.Kamaluddin,MSc.SpFK
NIP.19520930 198201 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sylvia Novrina
NIM : 20092508006
Program Studi : Ilmu Biomedik
Bidang Kajian Utama : Biologi Kedokteran

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya tulis ilmiah ini kecuali yang disebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan serta pemikiran saya dengan pengarahan dari pembimbing yang telah ditetapkan.
2. Karya ilmiah yang saya tulis adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Sriwijaya maupun Perguruan Tinggi lainnya.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan apabila dikemudian hari ditemukan bukti ketidakbenaran dalam pernyataan tersebut di atas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang diperoleh melalui pengajuan karya tulis ilmiah ini.

Palembang, Juli 2011
Yang membuat pernyataan



Sylvia Novrina

EFFECT OF GRANTING BORAX EMBRYO'S DEVELOPMENT OF MICE (*Mus musculus L*) SWISS WEBSTER

ABSTRACT

Borax one of the materials commonly added to a preservative in food production process. The use of borax may have a negative impact on health. This study aims to determine the effect of borax on the embryonic development of mice (*Mus musculus L*) Swiss Webster, which includes the number of fetal life, death and resorbsi, fetal weight and morphology of fetal mice. This study is a research experimental with Completely Randomized Design (CRD) has been done in Biology and Genetica Laboratory FMIPA Univercity Sriwijaya from April-July 2011. Treatment group were given a gavage borax compound, while the controls were given aquades as a solvent. Data were analyzed by the method of T-test and followed by test Analysis of Variance (ANOVA). The results showed borax on the embryonic development of mice affects embryonic development of mice. Based on the results of ANOVA test, showed that borax gives a highly significant effect ($p < 0.01$) against the average number of live mice and fetal body weight of mice compared with controls keompok. While in the treatment of stage II of borax with pregnancy 6-15 days, the average number of dead fetus and fetal resorbsi increased compared with the control group. Provision of borax with a dose of 10 mg/10 g BW / day in 0.1 ml aquades at this stage of pregnancy 6-15 days leads to an average defect or morphological abnormalities in the fetus of mice increased significantly ($p < 0.01$) when compared with group control treatment. Defect or morphological abnormalities in the fetus that is bleeding under the skin of mice, defects in the leg front leg, limb defects in the hind legs and tail defects in fetal mice. Further research is needed to observe microscopic morphological abnormalities of kidney, liver, and heart. Pregnant women should avoid eating foods that contain borax as a food preservative.

Key word: Borax, Mice Embryo's Development, Experimental Methods

PENGARUH PEMBERIAN BORAKS TERHADAP PERKEMBANGAN EMBRIO MENCIT (*Mus musculus L*) SWISS WEBSTER

ABSTRAK

Boraks salah satu bahan yang biasa ditambahkan untuk pengawet dalam proses produksi makanan. Penggunaan boraks dapat berdampak negatif bagi kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh boraks terhadap perkembangan embrio mencit (*Mus musculus L*) Swiss Webster, yang meliputi jumlah fetus hidup, mati dan resorpsi, berat badan fetus serta morfologi fetus mencit. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dilakukan bulan April 2011 sampai dengan Juli 2011 bertempat di Laboratorium Genetika dan Bioteknologi Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sriwijaya.. Kelompok perlakuan diberi senyawa boraks secara *gavage*, sedangkan kontrol diberi aquades sebagai pelarut. Data dianalisis dengan metode T-test dan dilanjutkan dengan uji Analisis of Varians (ANOVA). Hasil penelitian menunjukkan pemberian boraks berpengaruh terhadap perkembangan embrio mencit. Berdasarkan hasil uji Anova, menunjukkan bahwa boraks memberikan pengaruh yang sangat signifikan ($p < 0,01$) terhadap rerata jumlah fetus hidup mencit dan berat badan mencit dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pemberian boraks pada tahapan kebuntingan 6-15 hari, rata-rata jumlah fetus mati dan fetus resorpsi mengalami peningkatan dibandingkan dengan kelompok kontrol. Pemberian boraks tahapan kebuntingan 6-15 hari menyebabkan rata-rata cacat atau kelainan morfologi pada fetus mencit meningkat sangat signifikan ($p < 0,01$) bila dibandingkan dengan kelompok kontrol. Cacat atau kelainan morfologi pada fetus mencit yaitu perdarahan bawah kulit, cacat pada kaki tungkai depan, cacat pada tungkai kaki belakang dan cacat pada ekor fetus mencit. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengamati secara mikroskopis kelainan morfologi organ ginjal, hati, dan jantung. Wanita hamil perlu menghindari untuk mengkonsumsi makanan yang mengandung boraks sebagai pengawet makanan.

Kata kunci: Boraks, Perkembangan Embrio Mencit, Penelitian Eksperimental