

**PENGARUH PEMBERIAN ASAM RETINOAT  
TERHADAP PERKEMBANGAN FETUS MENCIT  
(*Mus musculus* L.) SWISS WEBSTER**

**TESIS**

**Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Magister Kesehatan (M.Kes)**



**Oleh:**

**DESSI IRMALA SARI**

**NIM.04122511038**

**PROGRAM STUDI ILMU BIOMEDIK  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2014**

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN ASAM RETINOAT TERHADAP  
PERKEMBANGAN FETUS MENCIT (*Mus musculus L.*)  
SWISS WEBSTER

TESIS

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Megister Kesehatan  
(M.Kes)

Oleh :

DESSI IRMALA SARI  
04122511038

Palembang, Juni 2014

Pembimbing I

Sri Nita, S.Si, M.Si  
NIP. 197007161994122001

Pembimbing II

Dr. Salni, M.Si  
NIP. 196608231993031002

Pembimbing III

Dr. Arum Setiawan, S.Si, M.Si  
NIP. 197211221998031001



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Kedokteran

Dr. Dr. Mohammed Zulkarnain, M.Med.Sc,PKK  
NIP. 196109031989031002

Tanggal lulus, 09 Juni 2014

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tesis ini dengan judul "Pengaruh Pemberian Asam Retinoat Terhadap Perkembangan Fetus Mencit (*Mus musculus L.*) Swiss Webster" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 09 Juni 2014.

Palembang, 09 Juni 2014

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Laporan Tesis

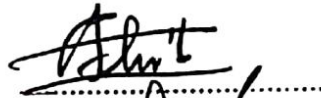
Ketua :

1. Sri Nita, S.Si, M.Si  
NIP. 197007161994122001

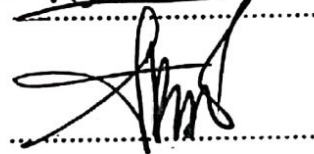


Anggota:

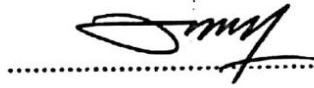
2. Dr. Salni, M.Si  
NIP. 196608231993031002



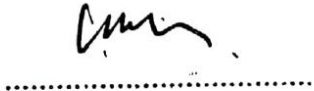
3. Dr. Arum Setiawan, S.Si, M.Si  
NIP. 197211221998031001



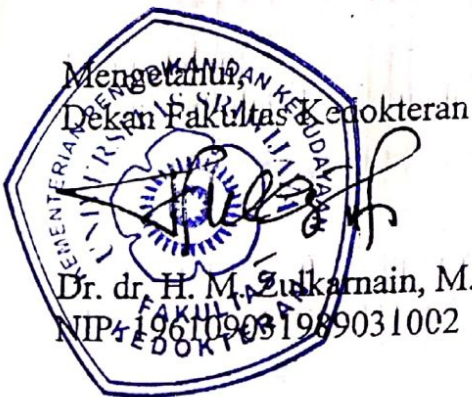
4. Dr. dr. Mgs. M. Irsan Saleh, M.Biomed  
NIP. 196609291996011001



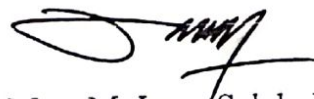
5. Prof. dr. Chairil Anwar, DAP&E, SpParK, Ph.D  
NIP. 195310041983031002



6. Herman Yasin, S.KM, M.Epid  
NIP. 195809281986031005



Ketua Program Studi



Dr. dr. Mgs. M. Irsan Saleh, M.Biomed  
NIP. 196609291996011001



## PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dessi Irmala Sari  
NIM : 04122511038  
Program Studi : Biologi Kedokteran  
Bidang Kajian Utama : Biologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan dalam pembahasan dan kesimpulan yang disajikan dalam karya tulis ilmiah ini kecuali yang di sebutkan sumbernya adalah merupakan hasil pengamatan, penelitian, pengolahan serta pemikiran saya dengan arahan 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 diatas, maka saya bersedia menerima sanksi akademis berupa pembatalan gelar yang diperoleh melalui pengajuan karya tulis ilmiah ini.



Palembang, Juli 2014  
Yang membuat pernyataan



  
Dessi Irmala Sari

## RINGKASAN

### **PENGARUH PEMBERIAN ASAM RETINOAT TERHADAP PERKEMBANGAN FETUS MENCIT (*Mus musculus L.*) SWISS WEBSTER** Karya tulis ilmiah berupa Tesis, 06 Juni 2014

Dessi Irmala Sari; Dibimbing oleh Sri Nita S.Si. M.Si, Dr. Salni M.Si, dan Dr. Arum Setiawan S.Si. M.Si

The effect of retinoic acid on the development of fetal mice (*Mus musculus L.*)  
Swiss Webster

Xii + 48 halaman, 9 tabel, 19 gambar, 33 lampiran

## RINGKASAN

Wanita tidak terlepas dari keinginan untuk selalu tampil cantik dan menarik. Salah satunya dengan penggunaan kosmetik. Asam retinoat merupakan salah satu zat kimia yang terkandung dalam kosmetik. Penggunaan asam retinoat sangat berbahaya karena bisa menyebabkan iritasi pada kulit dan dapat menyebabkan menurunnya keratinasi sehingga kulit semakin kering dan tipis. Hal ini menyebabkan asam retinoat dikontraindikasikan pemakaiannya selama kehamilan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian asam retinoat terhadap perkembangan fetus mencit (*Mus musculus L.*) Swiss Webster. Asam retinoat diberikan secara *subcutan* dengan dosis 40, 60, 80, dan 100 mg/kgbb dalam 0,3 ml olive oil. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan subjek yang digunakan adalah mencit betina bunting sebanyak 24 ekor yang dibagi dalam 6 perlakuan dan 4 ulangan. Rancangan dari penelitian ini menggunakan metode rancangan acak lengkap (*Randomized Complete Design*). Data dianalisis dengan ANOVA satu arah, dan dilanjutkan dengan Uji Duncan's untuk melihat perbedaannya, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram serta narasi untuk menginterpretasikan data tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa asam retinoat yang diberikan pada induk mencit bunting menurunkan rerata jumlah fetus, berat badan fetus, dan implantasi. Namun rerata kecacatan yang terjadi pada fetus mencit tidak memberikan pengaruh secara nyata. Kecacatan yang terjadi yang disebabkan oleh pemberian asam retinoat antara lain perdarahan bawah kulit, cacat tungkai depan, cacat tungkai belakang, cacat ekor, cacat pada telinga, *Neural tube defects*. Dapat disimpulkan bahwa asam retinoat menghambat pertumbuhan fetus, menurunkan jumlah fetus dan meningkatkan terjadinya malformasi fetus. Disarankan agar penelitian ini dapat diteliti lebih lanjut guna mengetahui *histology* dari fetus mencit setelah pemberian asam retinoat.

**Kata Kunci:** Asam retinoat, Mencit, Fetus, malformasi  
Kepustakaan: 51 (1965-2010)



## SUMMARY

### **THE EFFECT OF GIVING RETINOIC ACID TO THE GROWTH OF MICE FETAL (*Mus musculus L*) SWISS WEBSTER**

Dessi irlama sari ; Advisors : Sri Nita,S.si.M.Si, Dr.Salni M.Si, and Dr. Arum Setiawan S.Si.M.Si

Pengaruh Pemberian Asam Retinoat Terhadap Perkembangan Fetus Mencit (*Mus musculus L.*)Swiss Webster

Xii + 49 page, 9 table, 18 image, 10 attachment

#### SUMMARY

Woman is inseparable from the desire to always look beautiful and attractive. One of them is the use of cosmetics. Retinoic acid is one of the chemicals contained in cosmetics. The use of retinoic acid is very dangerous because it can cause irritation to the skin and can cause a decrease in keratinization so the skin becomes drier and thinner. This causes retinoic acid usage in contra-indicated during pregnancy. The aim of the study is to determine the effect of retinoic acid on the growth of mice metal (*Mus musculus L.*)Swiss Webster. Retinoic acid is given at the dose of 40, 60, 80, 100 mg /kgbb in 0,3 ml olive oil.This research is an experimental study with the subject used is 24 pregnant female mice which is divided into 6 treatments and 4 cycles. The desaign of this study uses complete randomized design. The Data were analyzed by one-way ANOVA, followed by Duncan's test to see the difference, and then presented in the form of tables and narrative to interpret the data. The result of this study showed that retinoic acid is given to pregnant mice stem lower the average number of live fetuses and fetal weight. Level of significantly different disability occur only in bleeding under the skin, ear defects, and defects in the skin, deformed of front legs, hind limb defects, tail defects, defect of the ear, Neural tube effects, but this disability did not impact significantly. It can be concluded that retinoic acid inhibits fetal growth, lower the number of fetuses and increase the occurrence of fetal malformations. It is suggested that this research can be investigated further to determine the histology of fetal mice after giving retinoic acid.

**Keywords** : Retinoic acid, Mice, Fetal, Malformation

**Reference** : 51(1965-2010)