

NIKOTIN

**PENGARUH NIKOTIN TERHADAP MALFORMASI INTERNAL
DAN MALFORMASI RANGKA PADA MENCIT
(*Mus musculus*) ALBINO SWISS WEBSTER**

SKRIPSI



KK
MPB. 21 / 97
Her
p.



HETTY HERAWATI

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
1997**

**PENGARUH NIKOTIN TERHADAP MALFORMASI INTERNAL
DAN MALFORMASI RANGKA PADA MENCIT
(*Mus musculus*) ALBINO SWISS WEBSTER**

S K R I P S I

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Sains Bidang Biologi pada Fakultas Matematika dan
Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Airlangga**

Oleh :

HETTY HERAWATI

NIM. 089310924



Tanggal Lulus : 15 Juli 1997

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

ra. Hj. Mariatun Loegito, M.S.

Pembimbing II

Drs. Ida Bagus Rai Pidada, M.Si

NIP. 130 206 118

PENGARUH NIKOTIN TERHADAP MALFORMASI INTERNAL
DAN MALFORMASI RANGKA PADA MENCIT
(*Mus musculus*) ALBINO SWISS WEBSTER

NIP. 130 531 824

HETTY HERAWATI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : **PENGARUH NIKOTIN TERHADAP MALFORMASI INTERNAL DAN MALFORMASI RANGKA PADA MENCIT (*Mus musculus*) ALBINO SWISS WEBSTER.**

Penyusun : **Hetty Herawati**

Nomor Induk : **089311059**

Tanggal Pengujian : **15 Juli 1997**

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

Dra. Hj. Mariatun Loegito, M.S.

NIP. 130 206 118

Pembimbing II

Drs. Ida Bagus Rai Pidada, M.Si

NIP. 130 531 824

Mengetahui :

Dekan Fakultas MIPA
Universitas Airlangga

Drs. Harjana, M.Sc.

NIP. 130 355 371



Ketua Jurusan Biologi
FMIPA Unair

Dra. Hj. Mariatun Loegito, M.S

NIP. 130 206 118

Hetty Herawati, 1997. Pengaruh Nikotin Terhadap Malformasi Internal Dan Malformasi Rangka Pada Mencit *Mus musculus* Albino Swiss Webster, Skripsi ini dibawah bimbingan Dra. Hj. Mariatun Loegito, M.S., dan Drs. Ida Bagus Rai Pidada, M.Si., Jurusan Biologi Fakultas MIPA, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Konsumsi rokok sigaret di dunia mencapai 90% dari konsumsi tembakau, salah satu zat yang berbahaya terkandung di dalamnya, yaitu nikotin. Akibat masuknya nikotin ke dalam tubuh seorang wanita hamil dalam jumlah yang berlebihan dapat menimbulkan malformasi pada janinnya. Berdasarkan hal tersebut diatas, dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian nikotin terhadap malformasi internal dan rangka pada mencit (*Mus musculus*) albino galur Swiss Webster.

Penelitian ini dilakukan secara eksperimental dengan rancangan acak lengkap. Hewan coba yang digunakan 24 ekor mencit betina (*Mus musculus*) galur Swiss Webster, umur 12 minggu, berat badan 19-24 gram. Sampel dibagi dalam 4 kelompok, 6 ekor sebagai kontrol dan 18 ekor dibagi dalam 3 perlakuan. Sebagai kontrol, tiap ekor mencit di suntik secara *intraperitoneal* aqua bidestilata (ml/kg b.b) dan pada perlakuan, disuntik secara *intraperitoneal* dengan dosis masing-masing 6,3 mg/kg b.b, 6,0 mg/kg bb dan 5,7 mg/kg bb pada hari ke-10 kebuntingannya. Pada hari ke-18 dibedah untuk diamati fetusnya.

Dalam penelitian ini ada 3 hal yang diamati yaitu pengaruh nikotin terhadap malformasi ginjal, kelainan hati secara histologi dan malformasi rangka. Data mengenai malformasi ginjal di uji dengan Wilcoxon's rank sum test sedangkan kelainan hati secara histologi dan malformasi rangka dianalisis dengan menggunakan uji ANAVA dan dilanjutkan dengan uji LSD.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nikotin bersifat teratogenik baik pada ginjal maupun sel-sel hepar pada mencit sedangkan pada rangka mencit menunjukkan hasil yang kurang teratogenik.

Kata kunci : Teratogenik, Nikotin, Malformasi

Hetty Herawati, 1997. The Influence of Giving Nicotine to Internal and Skeleton Malformation to The Mouse (*Mus musculus*) albino swiss webster variety. This script is guided by Dra. Hj. Mariatun Loegito M.S. and Drs. Ida Bagus Rai Pidada M.Si. Department of Biology, Mathematic and Natural Science Faculty. Airlangga University. Surabaya.

Abstract

Cigarettes consumption in the world reach 90% from tobacco consumption and one of the dangerous substance in cigarettes is nicotine. A great number of nicotine that enter to pregnant research to know the influence of nicotine on internal and skeleton malformation.

This research used completely randomized design. Tried animals that we used 24 female mice (*Mus musculus*) swiss webster strain, age 12 week, body weight 19–24 gram. The samples were divided 4 groups, 6 mice as control and 18 mice as treatments (divided 3 groups) as control, each mouse was injected by *intraperitoneal* with aquabidestilated (ml/kg bw) and 4 treatments was injected by *intraperitoneal* with each doze 6,3 mg/kg bw, 6,0 mg/kg bw and 5,7 mg/kg bw on their tenth day pregnant. On their eighteenth day pregnant, they were surgeried to observe their fetus.

In this research, there were 3 things to observed, the influence of nicotine to ren malformation, histological liver malformation and skeletal malformation. The data about ren malformation were tested with wilcoxon's rank sum test and histological liver malformation and skeleton malformation were tested with ANAVA and was continued with LSD.

The result shown that nicotine was teratogenic substaince to ren, liver cell and less teratogenic to skeleton of mice

Key word: Teratogenic, Nicotine, Malformation.