

- AMPHETAMINES -
- LIVER CELLS
- MOUSE

KK
MPB 13/03
Han
P

**PENGARUH DOSIS DAN LAMA WAKTU PEMBERIAN
AMFETAMIN TERHADAP GAMBARAN HISTOLOGI HATI
MENCIT (*Mus musculus*)**

SKRIPSI



MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

ANIK PUJI HANDAYANI

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2003**

**PENGARUH DOSIS DAN LAMA WAKTU PEMBERIAN
AMFETAMIN TERHADAP GAMBARAN HISTOLOGI
HATI MENCIT (*Mus musculus*)**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains Bidang
Biologi pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Airlangga Surabaya

Oleh :

ANIK PUJI HANDAYANI
NIM 089811780

MILIK
PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

Tanggal Lulus : 14 Februari 2003

Dsetujui Oleh :

Pembimbing I,



Dra. Alfiah Hayati, MKes
NIP. 131 801 398

Pembimbing II,



Dra. Dwi Winarni, MSI
NIP. 131 836 619

Anik Puji Handayani, 2003. Pengaruh dosis dan lama waktu pemberian amfetamin terhadap gambaran histologi hati mencit (*Mus musculus*). Skripsi ini dibawah bimbingan Dra. Alfiah Hayati, M.Kes dan Dra. Dwi Winarni, M.Si. Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam. Universitas Airlangga Surabaya.

ABSTRAK

Amfetamin merupakan salah satu obat pskotropik yang bekerja sebagai simpatomimetik amin untuk menstimulasi sistem saraf pusat dan salah satu efeknya berpengaruh pada hati. Pada hati amfetamin meningkatkan glikogenolisis dan glukoneogenesis melalui pelepasan norepinefrin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dosis dan lama waktu pemberian amfetamin terhadap kerusakan sel hati mencit.

Penelitian ini menggunakan 18 ekor mencit jantan strain BALB/C umur 12-16 minggu dengan berat 28-32 gram diberi tiga perlakuan dosis amfetamin yaitu: 0 (kontrol), 1 dan 2 mg/kg berat badan setiap hari dengan lama waktu pemberian 30 dan 60 hari, masing-masing perlakuan diulang tiga kali. Pengamatan kerusakan sel hati dibagi dalam empat kategori, yaitu: pembengkakan sel, perubahan hidropik sel, perlemakan sel dan nekrosis. Hasil pengamatan kemudian dianalisa dengan uji Anava kemudian dilanjutkan dengan uji LSD.

Hasil pengamatan menunjukkan adanya pembengkakan sel, perubahan hidropik sel dan nekrosis; sedangkan perlemakan tidak tampak. Uji anova menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna pada kerusakan sel hati bila dilakukan pemberian amfetamin dengan dosis 0 (kontrol), 1 dan 2 mg/kg pada lama waktu 30 dan 60 hari. Kesimpulan dari penelitian ini adalah semakin besar dosis amfetamin yang diberikan semakin besar pula kerusakan sel hati; sebaliknya semakin lama waktu pemberian amfetamin kerusakan sel hati semakin menurun.

Kata kunci: amfetamin, sel hati, pembengkakan/bengkak keruh, perubahan hidropik, nekrosis.

Anik Puji Handayani, 2003. The influence of time interval and dosage administration of amphetamin to mice liver histologic. This script in the guidance of Dra. Alfiah Hayati M.Kes and Dra. Dwi Winarni, M.Si. Department of Biology Faculty of Mathematic and Natural Science, Airlangga University.

ABSTRACT

Amphetamin is one of psycotropical medicine that works as amine sympatomymetic to stimulate central nervous system. Besides that, amphetamin increases glicogenolisis and gluconeogenesis in liver by releasing norepinephrin. The aim of this research was to find out the influence of amphetamin administration by different dosage and time interval to mice hepatocyte damage.

The research used 18 male mice strain BALB/C, aged 12-16 weeks, weight 28-32 gram. They were given three amphetamin dosage treatment 0(control), 1 and 2 mg/kg weight/day at the time intervals of amphetamin administration 30 and 60 days. The observation of hepatocyte damage was divided in to four categories, i.e inflammatory changes, hidrophic changes, fatty changes and necrosis. The result of observation were analized by Anova and continued by LSD test.

The result shown amphetamin caused hepatocyte damage including inflammatory changes, hidrophic changes, and necrosis; fatty changes weren't observed. Anova test shown a significant different for the degree of hepatocyte damage if the amphetamin administration was given at the dosage 0 (control), 1 and 2 mg/kg for the time interval 30 and 60 days. The conclusion of this research was hepatocyte damage would be increase if the dosage of amphetamin administration were enlarged; and hepatocyte damage would be decrease on prolonged time interval of amphetamin administration.

Key words: amphetamin, hepatocyte, inflammatory changes, hidrophic changes, necrosis