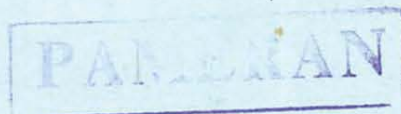


1 MAR 2005

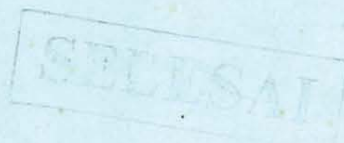


LAPORAN PENELITIAN
DOSEN MUDA TAHUN ANGGARAN 2003

PENGARUH SILDENAFIL SITRAT TERHADAP HISTOLOGIK HEPAR MENCIT JANTAN

Oleh:

Drh. Hana Eliyani, M.Kes.



LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai Proyek Peningkatan Penelitian Pendidikan Tinggi
DIP Nomor : 006/XXIII/1/--/2003 Tanggal 1 Januari 2003
Kontrak Nomor : 032/P4T/DPPM/PDM/III/2003
Ditbinlitabmas, Ditjen Dikti, Depdiknas
Nomor Urut 23

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA

Nopember, 2003



LAPORAN PENELITIAN
DOSEN MUDA TAHUN ANGGARAN 2003

KK
KKC

611.018912

E11

P

PENGARUH SILDENAFIL SITRAT TERHADAP HISTOLOGIK HEPAR MENCIT JANTAN

Oleh:

Drh. Hana Eliyani, M.Kes.



004304141

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

004304141

LEMBAGA PENELITIAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

Dibiayai Proyek Peningkatan Penelitian Pendidikan Tinggi

DIP Nomor : 006/XXIII/1/--/2003 Tanggal 1 Januari 2003

Kontrak Nomor : 032/P4T/DPPM/PDM/III/2003

Ditbinlitabmas, Ditjen Dikti, Depdiknas

Nomor Urut 23

FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA

Nopember, 2003



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS AIRLANGGA
LEMBAGA PENELITIAN

- | | | |
|--|---------------------------------------|--|
| 1. Puslit Pembangunan Regional | 5. Puslit Pengembangan Gizi (5995720) | 9. Puslit Kependudukan dan Pembangunan (5995719) |
| 2. Puslit Obat Tradisional | 6. Puslit/Studi Wanita (5995722) | 10. Puslit/ Kesehatan Reproduksi |
| 3. Puslit Pengembangan Hukum (5923584) | 7. Puslit Olah Raga | |
| 4. Puslit Lingkungan Hidup (5995718) | 8. Puslit Bioenergi | |

Kampus C Unair, Jl. Mulyorejo Surabaya 60115 Telp. (031) 5995246, 5995248, 5995247 Fax. (031) 5962066
E-mail : lpunair@rad.net.id - http://www.geocities.com/Athens/Olympus/6223

IDENTITAS DAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR HASIL PENELITIAN

- | | |
|--|---|
| 1. a. Judul : Pengaruh Sildenafil Sitrat Terhadap Histologik Hepar Mencit Jantan | |
| b. Bidang Ilmu | : Kesehatan |
| c. Kategori Penelitian | : Kategori I |
| 2. Ketua Peneliti | |
| a. Nama Lengkap dan Gelar | : Drh. Hana Eliyani, M.Kes. |
| b. Jenis Kelamin | : Perempuan |
| c. Golongan Pangkat dan NIP | : Pembina /IV-a/131 475 862 |
| d. Jabatan Fungsional . | : Lektor |
| e. Fakultas/Jurusan | : Kedokteran Hewan/Klinik Veteriner |
| 3. Jumlah Anggota Peneliti | : - |
| a. Nama Anggota Peneliti | |
| 4. Lokasi Penelitian | : Lab.Anatomi Vet, Fakultas Kedokteran Hewan |
| 5. Kerjasama Dengan Institusi lain | : - |
| 6. Lama Penelitian | : 6 bulan |
| 7. Biaya yang Diperlukan | |
| a. Sumber dari Depdiknas | : Rp. 6.000.000,- |
| b. Sumber Lain | : - |
| Jumlah | : Rp. 6.000.000,- |
| Seminar Hasil Penelitian | (Enam Juta Rupiah) |
| 8. a. Dilaksanakan Tanggal | 29 September 2003 |
| b. Hasil Penilaian | () Amat Baik (V) Baik
() Sedang () Kurang |

Surabaya, 01 Nopember 2003

Ketua Peneliti

Drh. Hana Eliyani, M.Kes
NIP. 131 475 862

Mengetahui
Dekan
Fakultas Kedokteran Hewan

Prof. Dr. Ismudiono, Drh., M.S.
NIP. 130 687 297

Menyetujui
Ketua Lembaga Penelitian
Universitas Airlangga

Prof. Dr. H. Sarmanu, M.S.
NIP. 130 701 125

RINGKASAN

PENGARUH SILDENAFIL SITRAT TERHADAP HISTOLOGIK HEPAR MENCIT JANTAN (Hana Eliyani 2003 : 28 halaman)

Obat patent Viagra merupakan senyawa sildenafil sitrat yang dipergunakan untuk mengatasi impotensi pada pria. Obat apapun dapat dianggap aman jika dipergunakan pada dosis yang lazim. Namun demikian obat pada umumnya akan mengalami metabolisme di hepar, sehingga pada dosis tertentu mungkin dapat berakibat merusak terhadap organ dimaksud..

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati akibat pemberian sildenafil sitrat terhadap perubahan hepar mencit jantan.

Hewan coba ditetapkan secara random untuk mendapatkan 10 ulangan dari setiap perlakuan. Penelitian ini memakai mencit jantan umur 8 minggu dengan berat badan 20 hingga 30 gram. Perlakuannya adalah pemberian sildenafil sitrat dengan konsentrasi 0; 0,1; 0,2 dan 0,4 mg per ekor . Aplikasi obat dilakukan per oral sekali seminggu , selama delapan minggu.

Pada akhir penelitian, hewan coba dimatikan kemudian diambil organ heparnya.. Sediaan jaringan diproses menggunakan metode Humason, dengan pewarnaan HE . Selanjutnya dilakukan pengamatan terhadap perubahan tingkat seluler hepar secara mikroskopis. Adanya perubahan histopatologik pada lima lapangan pandang dinilai melalui *skoring* berdasarkan luasnya area kerusakan serta keparahan derajat kerusakan.

Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian sildenafil sitrat pada dosis 0.1 dan 0.2 mg per ekor yang diberikan per oral seminggu sekali selama delapan minggu tidak menyebabkan perubahan yang berarti. Pemberian sebanyak 0,4 mg per ekor menyebabkan kerusakan yang bersifat ringan berupa gambaran kongesti vena atau kongesti centrolobuler. Namun demikian perubahan tersebut menunjukkan perbedaan sangat nyata ($p < 0,05$) dibanding tiga kelompok lainnya..

Pemberian sildenafil sitrat sampai batas dosis 0,2 mg per ekor tidak menyebabkan kerusakan hepar pada mencit, sehingga dengan memperhatikan jangka waktu pemberian penggunaan dosis sebesar tersebut masih dianggap aman.

(Lembaga Penelitian Universitas Airlangga, Kontrak nomor : 032/P4T/DPPM/PDM/III/ 2003)

**THE EFFECT OF SILDENAFIL CITRATE on HISTOLOGICALLY of LIVER
of MALE MICE (*Mus musculus*) (Hana Eliyani : 28 pages)**

ABSTRACT

The research was to determine the effect of sildenafil citrate (Viagra) on histologically of liver of mice (*Mus musculus*.)

Fourty male mice strain BalB/C, randomly divided into four groups. All the animals were housed in individually cage.

Mice in the first group (controll) was untreated and the others were administered orally with sildenafil citrate 0,1; 0,2 and 0,4 mg respectively/mice once a week for eight weeks.

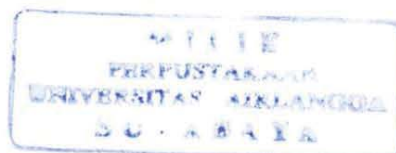
After eight weeks, the mice were sacrificed for collect the liver. Histological confirmation were obtained the liver by fixing in 10% formalin, embedding in paraffin and performing thin sectioning followed by Hematoxyline eosin staining.

Data of histological examination of the liver were observed. The scores of the liver changes collected and analyzed by Kruskall Wallis using SPSS for Window program. Measurement of the liver changes were considered significantly different at $p < 0.05$.

The necropsy obtained that, seven mice were orally administrated with Sildenafil citrat at 0,4 mg/mice weekly for eight weeks had a mild centrilobuler hypertrophy and the incidence was statistically significant ($p < 0.05$). There were no pathological changes were observed in control or other groups animals were given at doses of 0.1 nor 0.2 mg/mice.

This study indicated that there were no treatment-related effect on liver histological examination of mice given sildenafil sitrat 0.1 and 0.2 mg/mice weekly for eight weeks.

**(Research Inst. of Airlangga University, No. agreement :
032/P4T/DPPM/PDM/III/ 2003)**



KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur alhamdulillah ke hadirat Allah SWT., akhirnya penyusunan laporan hasil penelitian dengan judul Pengaruh Sildenafil Sitrat Terhadap Histologi Hepar Mencit Jantan dapat diselesaikan pada waktunya.

Penelitian ini pelaksanaannya dibiayai dari sumber dana DIP Bagian Proyek Peningkatan Penelitian Pendidikan Tinggi Dirbinlitabmas Ditjen Dikti, Depdiknas tahun anggaran 2003.

Dengan selesainya penyusunan laporan penelitian ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada.

1. Prof. Dr. Med. H. Puruhito, dr. selaku Rektor Universitas Airlangga yang telah menyetujui penelitian ini dilaksanakan.
2. Prof. Dr. H. Sarmanu, M.S. selaku Ketua Lembaga Penelitian Universitas Airlangga yang telah mengupayakan dana, sehingga penelitian ini dapat terlaksana.
3. Semua pihak yang namanya tidak sempat penulis cantumkan satu per satu yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.

Untuk kesempurnaan buku laporan ini, penulis mengharapkan saran dari para pembaca dengan harapan semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu khususnya bidang farmasi dan kesehatan.

Surabaya, 29 Oktober 2003

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR IDENTITAS PENGESAHAN	i
RINGKASAN	ii
SUMMARY	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB, I PENDAHULUAN	1
Latar Belakang Masalah	1
Rumusan Masalah	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
Sildenafil Sitrat	3
Hepar	7
Mencit Sebagai Hewan Coba	9
BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	10
Tujuan Penelitian	10
Manfaat Penelitian	10
BAB IV METODE PENELITIAN	11
Tempat dan Waktu Penelitian	11
Bahan Penelitian	11
Alat Penelitian	11
Rancangan Penelitian	12
Prosedur Penelitian	12
Analisis Data	13

BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	15
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	20
	DAFTAR PUSTAKA	21
	LAMPIRAN	24

DAFTAR TABEL

No.	JUDUL	halaman
1	Skore Perubahan Histologik Hepar Mencit (<i>Mus musculus</i>) Jantan yang diberi Sildenafil Sitrat per oral setiap minggu selama delapan minggu	16



DAFTAR GAMBAR

No.	JUDUL	halaman
1	Rumus Bangun Sildenafil Sitrat	3

DAFTAR LAMPIRAN

No.	JUDUL	halaman
1	Data Kasar Kerusakan Hepar	24
2	Uji Kruskal-Wallis	26
3	Uji Mann-Whitney	27
4	Grafik Interaktif	28