



**PENINGKATAN KADAR *SERUM GLUTAMIC PIRUVIC TRANSAMINASE*
(SGPT) PADA TIKUS WISTAR (*RATTUS NORVEGICUS*) JANTAN
YANG DIPAPAR STRESOR RASA SAKIT
RENJATAN LISTRIK**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Kedokteran Gigi (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi

oleh:

CHANDRA RONIKA

NIM 081610101096

**BAGIAN PATOLOGI KLINIK
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER**

2012

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Bangsaku **Indonesia**.
2. Papa Rosyid, Mama Rita Favorita, Abang Lulu Ardiansyah, S.T dan Kakak Desti Ramayatie Utami, S.T yang tercinta;
3. Guru-guruku dan teman-temanku sampai saat ini;
4. Almamater Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

MOTTO

Asyhadu allaa ilaaha illallah Wa asyhadu anna Muhammadar Rasulallah

Hidup ini macam bioskop saja. Kalau kau terlambat, film akan mulai tanpa kau.
Bioskop tak akan nunggu kau. *)

Hakuna Matata **)

*) Gito Rollies dalam film Janji Joni, 2005. Kalyana Shira Film.

***) Timon dan Pumba dalam The Lion King. Walt Disney Pictures

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Chandra Ronika

NIM : 081610101096

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi yang berjudul: "Peningkatan Kadar *Serum Glutamic Piruvic Transaminase* (SGPT) pada Tikus Wistar (*Rattus Norvegicus*) Jantan yang Dipapar Stresor Rasa Sakit Renjatan Listrik" adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 1 Pebruari 2012

Yang menyatakan,

Chandra Ronika

NIM 081610101096

SKRIPSI

PENINGKATAN KADAR *SERUM GLUTAMIC PIRUVIC TRANSAMINASE* (SGPT) PADA TIKUS WISTAR (*RATTUS NORVEGICUS*) JANTAN YANG DIPAPAR STRESOR RASA SAKIT RENJATAN LISTRIK

Oleh

Chandra Ronika

NIM 081610101096

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : drg. Budi Yuwono, M. Kes

Dosen Pembimbing Anggota : drg. Erna Sulistyani, M.Kes

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Peningkatan Kadar *Serum Glutamic Piruvic Transaminase* (SGPT) pada Tikus Wistar (*Rattus Norvegicus*) Jantan yang Dipapar Stresor Rasa Sakit Renjatan Listrik” telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Rabu, 1 Pebruari 2012

tempat : Fakultas kedokteran Gigi Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

drg. Budi Yuwono, M. Kes.

NIP. 19670914199931002

Anggota I,

Anggota II,

drg. Erna Sulistyani, M. Kes.

NIP. 196711081996012001

drg. Roedy Budirahardjo, M. Kes, Sp. KGA

NIP. 196407132000121001

Mengesahkan

Dekan,

drg. Hj. Herniyati, M.Kes.

NIP. 195909061985032001

RINGKASAN

Peningkatan Kadar Serum *Glutamic Piruvic Transaminase* (SGPT) pada Tikus Wistar (*Rattus Norvegicus*) Jantan yang Dipapar Stresor Rasa Sakit Renjatan Listrik ; Chandra Ronika, 081610101096; 2012 : 31 Halaman ; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Stres merupakan reaksi biologis terhadap berbagai stimulus yang merugikan fisik mental atau emosional, internal ataupun eksternal, yang cenderung mengganggu kesehatan organisme tersebut. Salah satu organ yang terganggu adalah hati, namun penelitian tentang stres pada hati belum banyak dilakukan.

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Medicophysiological Approach* untuk mendefinisikan stres, dan memakai hewan coba tikus wistar jantan dengan rancangan penelitian *The Post Test Only Control Group Design*. Penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan yang diberi perlakuan berupa stresor rasa sakit renjatan listrik dengan mengalirkan arus listrik 5-30mA, tegangan 25V dan frekuensi 60Hz selama 14 hari.

Dari hasil analisis data di dapatkan kadar SGPT pada kelompok perlakuan lebih tinggi daripada kadar SGPT kelompok kontrol (t test $p < 0.05$). Hal ini menunjukkan bahwa stres yang dipicu oleh stresor rasa sakit renjatan listrik dapat meningkatkan kadar SGPT dalam darah. Stres dari stresor diterima oleh sistem saraf dan impuls dilanjutkan ke hipotalamus, hipotalamus akan mensekresikan CRH (*Corticotropic Releasing Hormon*). CRH akan merangsang sekresi ACTH (*Adrenocorticotropic Hormon*) untuk meningkatkan sekresi hormon glukokortikoid. Glukokortikoid akan meningkatkan glukoneogenesis, metabolisme di hati meningkat dan menyebabkan kerja hati menjadi meningkat. Glukokortikoid akan menyebabkan meningkatnya permeabilitas pembuluh darah hepatic yang menyebabkan enzim SGPT lebih mudah dilepaskan oleh hati ke dalam aliran darah dan kadar SGPT dalam darah akan meningkat.

PRAKATA

Puji Syukur kehadiran ALLAH SWT atas segala anugerah dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Peningkatan Kadar *Serum Glutamic Piruvic Transaminase* (SGPT) pada Tikus Wistar (*Rattus Norvegicus*) Jantan yang Dipapar Stresor Rasa Sakit Renjatan Listrik”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Jurusan Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan dan motivasi berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. drg. Hj. Herniyati, M. Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
2. drg. R. Rahardyan Parnaadji, M.Kes., Sp.Prost., selaku Pembantu Dekan I Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
3. drg. Agus Sumono, M.Kes., selaku Pembantu Dekan II Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember dan selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memotivasi dan menasehati;
4. drg. Happy Harmono, M.Kes., selaku Pembantu Dekan III Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
5. drg. Budi Yuwono, M. Kes., selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
6. drg. Erna Sulistyani, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan bimbingan, saran dan motivasi dengan penuh kesabaran sehingga skripsi ini dapat terselesaikan;
7. drg. Roedy Budirahardjo, M. Kes, Sp. KGA, selaku Sekretaris Penguji yang telah memberikan saran demi kesempurnaan skripsi ini;

8. drg. Agustin Wulan Suci Dharmayanti, MD. Sc., dosen Patologi Klinis yang turut membantu dalam penelitian saya;
9. Seluruh staf pengajar Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
10. Papa, Mama, Abang dan Kakak tercinta, serta seluruh keluarga besar. Langkah saya akan berhenti dimanapun beliau-beliau berhenti memberi dukungan, dan saya tahu dukungan beliau-beliau tidak akan putus, maka dari itu saya akan terus melangkah demi mereka yang saya cintai;
11. Kekasih saya Mega Muzdalifah, yang tiada lelah memahami, menemani dan mendukung saya, serta kesabaran dan kasih sayang yang dicurahkan;
12. Rekan-rekanku seperjuangan dalam penelitian ini : Mbak Desiana, Amel, Wiwik, Adel dan Rejan, Paulina, Uje, Mbak Humaira terima kasih atas kerja sama, bantuan, dan dukungan yang diberikan;
13. Seluruh keluarga kontrakan : Rejan, Kojal, Topik yang sangat membantuku selama ini, sungguh tiada gading yang tak retak dan harimau mati meninggalkan belangnya;
14. Rekan-rekan angkatan 2008 yang kubanggakan, kekompakan kita akan terus terjalin hingga kapanpun kawan;
15. Teman-teman, adik dan sesepuh dari LISMA JAYA;
16. Guru-guruku terhormat, baik guru dalam pendidikan formal dan non-formal, hingga dosen-dosen di Perguruan Tinggi yang telah memberikan ilmu;
17. Teman penghibur saya, Caka, Irma, Adel dan Vebri. *Say no to Drugs.*
18. Semua pihak yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini baik tertulis maupun tidak, semoga amal ibadah kalian dibalaskan oleh Allah SWT.

Penulis telah berupaya sekuat tenaga dan pikiran dalam pembuatan penyempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Jember, 1 Pebruari 2012

Penulis