

**PENGARUH EKSTRAK ETANOLIK BIJI JINTEN HITAM
(*Nigella sativa*) TERHADAP KADAR SGPT DAN SGOT PADA
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) SETELAH PEMBERIAN
PARASETAMOL**

KARYA TULIS ILMIAH

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat
Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun Oleh :

MUHAMMAD MIFTAHUDDIN

20030310092

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2007

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH EKSTRAK ETANOLIK BIJI JINTEN HITAM
(*Nigella sativa*) TERHADAP KADAR SGPT DAN SGOT PADA
TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) SETELAH PEMBERIAN
PARASETAMOL**

Disusun Oleh :

MUHAMMAD MIFTAHUDDIN

20030310092

Telah diseminarkan / disetujui pada tanggal : 17 Februari 2007

Penguji



Sri Tasminatun, M.Si., Apt

Dekan



Dr. H. Erwin Santosa, M.Kes., Sp.A.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, salawat serta salam penulis panjatkan kepada Rasulullah SAW, sehingga penyusunan karya tulis ilmiah yang berjudul **PENGARUH EKSTRAK ETANOLIK BJI JINTEN HITAM (*Nigella sativa*) TERHADAP KADAR SGPT DAN SGOT TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) SETELAH PEMBERIAN PARASETAMOL** ini dapat selesai dengan lancar. Dengan karya tulis ilmiah yang sederhana ini, penulis berharap dapat menyumbangkan sesuatu hal yang dapat berperan dalam kemajuan ilmu pengetahuan serta dapat diambil manfaatnya untuk meningkatkan kesejahteraan umat manusia.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. dr. Erwin Santosa, Sp. A., selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ibu Sri Tasminatun, M.Si., Apt., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan serta dorongan moril dalam menyusun karya tulis ilmiah ini.
3. Dra. Salmah Orbayinah, Apt., M.Kes., selaku dosen pembimbing akademik yang telah membimbing dalam proses perkuliahan.
4. Prof. dr. H. Soedjono Aswin, Ph.D., selaku dosen metodologi penelitian yang telah banyak memberikan penerangan dan masukan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. Prof. DR. dr. H. Rusdi Lamsudin, M.Med.Sc, SP.S(K)., selaku dosen metodologi penelitian yang telah banyak memberikan penerangan dan masukan dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

6. Seluruh dosen FK-UMY yang telah mendidik dan membimbing peneliti.
7. Ibunda Hj. Nur Haryati dan ayahanda H. Isma'il yang telah mendidik dan membesarkan, serta mendoakan dengan segala kebaikan.
8. Kakakku M. Aji Sujarwo, St., dan adikku Siti Rahmawati yang telah memberikan dukungan untuk tetap semangat dalam belajar.
9. Solichati Fatonah dan keluarga yang telah memberikan motivasi, dan masukan-masukan yang membangun mental dan intelektual.
10. dr. Irwan Barlian I.H, Joyo Wardoyo, Faris Wahyu Nugroho, Yuzar .T.DJ, Tito Arifianto, Arif Purwanto, A.J. Primaditya, anak-anak kost Az-zahro, dan rekan-rekan 2003 yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan, persaudaraan dan dorongannya selama ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa bahwa karya tulis ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat.

Wassalamualaikum. Wr. Wb.

Yogyakarta, 8 Februari 2007

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Halaman pengesahan.....	ii
Motto	iii
Kata pengantar	iv
Daftar isi	vi
Daftar tabel.....	viii
Daftar lampiran.....	ix
Abstrak	x
Intisari	xi
Bab I. Pendahuluan.....	1
A. Latar belakang	1
B. Perumusan masalah.....	5
C. Tujuan penelitian.....	5
D. Manfaat penelitian.....	6
Bab II. Tinjauan Pustaka.....	7
A. Aspek hayati parasetamol.....	7
B. Hepatitis.....	9
C. <i>Nigella sativa</i>	14
D. Laboratorium penanda hepatotoksisitas.....	18
E. Hipotesis.....	19
Bab III. Metodologi Penelitian.....	20
A. Desain penelitian.....	20
B. Populasi dan sampel	21
C. Variabel dan definisi	21
D. Tempat dan waktu penelitian.....	23
E. Instrumen penelitian.....	23
F. Cara pengumpulan data	24

G. Uji validitas dan reliabilitas.....	25
H. Analisis data	26
Bab IV. Hasil dan Pembahasan.....	27
Bab V. Kesimpulan dan Saran.....	33
A. Kesimpulan	33
B. Saran	33
Daftar pustaka	
Lampiran-lampiran	

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Data kadar enzim SGPT dan SGOT.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat kerterangan hasil pengukuran SGPT dan SGOT.....	36
Lampiran 2. Hasil uji statistik.....	38
Lampiran 3. Surat keterangan identifikasi bahan penelitian.....	42

Abstract

The Active substances like Thymoquinone and Cysteine that contained in *N. sativa* seed have been reported as a protective agent on liver and hematological system from toxicity of CCl_4 . But the effect extract of *N. sativa* seed as a hepatoprotective agent in rat inducted by paracetamol has not been reported.

This experiment used six rats (*Rattus norvegicus*) divided into 2 groups: positive control that get paracetamol in toxic dose, and treated group that get *N. sativa* extract 200 mg/KgBW for a week and parasetamol on the 7th day. The Experiment for negative control did not held and it is only use some data from another experiment with the average OF SGPT $41,00 \pm 1,00$ and $79,00 \pm 0,00$ for SGOT. Examination level of SGPT and SGOT held on 24 hours after given of paracetamol using spectrophotomer Vitalab Micro. The average level of SGPT on negative control group is $41,00 \pm 1,000$ and for SGOT is $79,00 \pm 0,000$. In positive control group, the average of SGPT level is $84,00 \pm 7,937$ and SGOT is $136,00 \pm 18,853$. In the treated group the average of SGPT is $91,33 \pm 7,638$ and SGPT is $154,33 \pm 29,738$. Statistical result showed that there was a significance different between negative and positive control. Significance different also occur on comparable between negative control and treated group. But, there was not significance different between positive control and treated group.

It is concluded that given extract of *N. sativa* seed 200mg/KgBW for a week can not decrease SGPT and SGOT level on rat (*Rattus norvegicus*) that has necrotic liver caused parasetamol.

Key word: hepatoprotective, *N. sativa*, parasetamol, SGPT, SGOT.

Intisari

Senyawa aktif seperti Thymoquinone dan cysteine yang terkandung dalam *N. sativa* telah dibuktikan mempunyai daya proteksi pada hepar dan sistem hematologi terhadap toksisitas CCl_4 . Namun belum pernah dilaporkan daya hepatoprotektif ekstrak *N. sativa* terhadap nekrosis hepatosit tikus putih yang diinduksi dengan parasetamol.

Enam ekor tikus putih (*Rattus norvegicus*) terbagi dalam 2 kelompok, yaitu kontrol positif yang mendapat parasetamol 500 mg/KgBB dan kelompok perlakuan yang mendapatkan ekstrak biji *N. sativa* 200 mg/KgBB selama 7 hari dan parasetamol pada hari ketujuh. Untuk kelompok kontrol negatif disini hanya mengacu pada hasil penelitian sebelumnya dengan rerata nilai SGPT sebesar $41,00 \pm 1,00$ dan untuk SGOT sebesar $79,00 \pm 0,00$. Dua puluh empat jam setelah pemberian parasetamol dilakukan pemeriksaan kadar enzim SGPT dan SGOT dengan menggunakan spektrofotometer Vitalab Mikro. Pada kelompok kontrol positif rata-rata kadar SGPT sebesar $84,00 \pm 7,937$ dan SGOT $136,00 \pm 18,853$. Sedangkan pada kelompok perlakuan didapatkan kadar SGPT rata-rata $91,33 \pm 7,638$ dan SGOT $154,33 \pm 29,738$. Hasil uji statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok kontrol negatif dengan positif serta antara kelompok kontrol negatif dan perlakuan. Sedangkan antara kelompok kontrol positif dan perlakuan tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Disimpulkan bahwa pemberian ekstrak etanolik biji jinten hitam (*N. Sativa*) 200 mg/KgBB selama 7 hari tidak dapat menurunkan kadar enzim SGPT dan SGOT pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang mengalami nekrosis hepar akibat parasetamol.

Kata kunci: hepatoprotektif, *N. sativa*, parasetamol, SGPT, SGOT.