

KARYA TULIS ILMIAH

**EFEK HEPATOPROTEKTIF HERBA PUTRI MALU (*MIMOSA PUDICA L.*)
TERHADAP PENURUNAN KADAR MDA DARAH TIKUS PUTIH (*RATTUS
NOVERGICUS*) SETELAH INDUKSI CCL₄**

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



Disusun Oleh:

Nama : Indah Ragil Suciati

No. Mahasiswa : 20050310068

FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2009

LEMBAR PENGESAHAN KTI

**EFEK HEPATOPROTEKTIF HERBA PUTRI MALU (*MIMOSA PUDICA L.*)
TERHADAP PENURUNAN KADAR MDA DARAH TIKUS PUTIH (*RATTUS
NOVERGICUS*) SETELAH INDUKSI CCL₄**

oleh

Nama : Indah Ragil Suciati

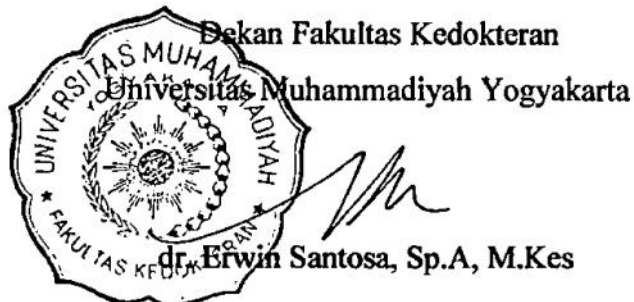
No. Mahasiswa : 20050310068

Telah disetujui dan disahkan pada tanggal



Dra. Salmah Orbayinah Apt, M.Kes

Mengetahui



Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

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

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah, Rabb semesta alam. Penulis memujinya, memohon pertolongan dan ampunan-Nya serta memohon perlindungan kepada-Nya dari kejahatan jiwa kita dan keburukan amal kita. Barangsiapa yang Allah beri petunjuk, tidak ada seorangpun yang dapat menyesatkannya. Dan barangsiapa yang Allah sesatkan, tidak ada seorangpun yang dapat memberinya petunjuk. Penulis bersaksi bahwa tiada Illah yang berhak disembah selain Allah dan penulis bersaksi bahwa Muhammad adalah hamba dan utusan-Nya. Shalawat dan salam semoga tercurahkan kepada Nabi Muhammad Shalallahu 'alaihi wa Salam, penghulu para nabi dan rosul. Amma ba'du.

Semua proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Erwin Santosa, Sp.A, M.Kes sebagai dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Dra. Salmah Orbayinah, Apt, M.Kes sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan dan sabar dalam membimbing serta memberikan banyak ilmu bagi penulis.
3. Mamah dan papah yang selalu mencurahkan kasih sayangnya serta bimbingannya.
4. Mas untung, mas sidik, mba nani atas dukungan serta kasih sayangnya.
5. Mas aji yang telah memberikan petunjuk dan nasehat untuk lebih dekat dengan-Nya serta memberikan banyak ilmu bagi penulis.
6. Saudara-saudaraku seiman serta seaqidah yang telah memberikan dukungan.
7. Para petugas LP3HP-LPPT Universitas Gajah Mada yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian.
8. Seluruh pihak yang membantu dalam penyelesaian karya tulis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

8. Seluruh pihak yang membantu dalam penyelesaian karya tulis ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Karya tulis ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh derajat sarjana kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan karya tulis ilmiah ini banyak terdapat kesalahan dan jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis dengan hati lapang akan menerima segala bentuk kritik dan saran yang membangun dalam peningkatan mutu penulisan karya tulis ini maupun karya lain di masa datang, Insya Allah. Akhirnya penulis berharap agar karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi dunia ilmu kedokteran pada umumnya dan penulis pada khususnya.

Yogyakarta, juli 2009

Penulis

MOTTO

“Dan apakah mereka tidak memperhatikan bumi, berapakah banyak Kami tumbuhkan di bumi itu berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang baik?” (Qs. Asy syu’raa:7).

“(yaitu) orang-orang yang mengingat Allah sambil berdiri atau duduk atau dalam keadaan berbaring dan mereka memikirkan tentang penciptaan langit dan bumi

(seraya berkata): “Ya Tuhan kami, tiadalah Engkau menciptakan ini dengan sia-sia, Maha Suci Engkau, maka peliharalah kami dari siksa neraka” (Qs. Al-imron:191).

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
MOTTO	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Keaslian Penelitian.....	3
D. Tujuan	5
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Putri Malu	6
B. Flavonoid	7
C. Fungsi Hati	10
D. Toksisitas oksigen dan kerusakan akibat radikal bebas	13
E. CCl ₄	
1. Metabolisme CCl ₄	19
2. Kegunaan	20
3. Pengaruh bagi kesehatan.....	21
4. Kegunaan dalam percobaan.....	21
F. MDA (Malondialdehyde)	22
G. Kerangka Konsep	22
H. Hipotesis	23
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	24
B. Tempat dan Waktu.....	24
C. Subjek Penelitian	24
D. Variabel Penelitian	24
E. Definisi Operasional	25
F. Alat	26
G. Bahan	26
H. Cara Kerja.....	26
I. Kerangka Kerja	28
J. Analisis Data.....	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	30
B. Pembahasan	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	38
B. Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data pemeriksaan berat badan masing-masing tikus.....	30
Tabel 2. Data pemeriksaan kadar MDA sebelum-setelah pada kelompok kontrol....	31
Tabel 3. Data pemeriksaan kadar MDA sebelum-setelah pada kelompok uji.....	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tumbuhan putri malu.....	6
Gambar 2. Struktur flavonoid.....	9
Gambar 3. Pembentukan alami radikal O_2	14
Gambar 4. Reaksi <i>Haber Weiss</i>	15
Gambar 5. Reaksi Fenton.....	16
Gambar 6. Tahap inisiasi.....	17
Gambar 7. Tahap propagasi.....	18
Gambar 8. Tahap terminasi.....	18
Gambar 9. Grafik rata-rata kadar MDA pre test dan post test.....	32
Gambar 10. Metabolism CCl_4 menjadi CCl_3^*	33
Gambar 11. Inisiasi peroksidasi lipid oleh CCl_3O_2	33
Gambar 12. Tahap propagasi peroksidasi lipid.....	34
Gambar 13. Tahap terminasi peroksidasi lipid.....	34
Gambar 14. Struktur flavonoid C-glikosida.....	38

INTISARI

Hati merupakan organ dalam yang memegang peranan sangat penting dalam fungsi fisiologis tubuh yang beragam, dan masing-masing fungsinya saling terkait satu dan lainnya. Oleh karena itu, untuk menjaga kestabilan fungsi fisiologis perlu upaya pencegahan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek hepatoprotektif rebusan herba putri malu terhadap penurunan kadar MDA tikus putih setelah induksi CCl_4 .

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental menggunakan tikus putih. Subjek penelitian dibagi menjadi 2 kelompok, terdiri dari tikus putih jantan yang berusia 6-8 bulan dengan berat badan 212-272 gram. Sebelum diberi perlakuan, tikus putih diambil darahnya sebagai kadar MDA sebelum. Kemudian kelompok uji diberi rebusan herba putri malu dosis 1, 890 gr/kgBB selama 8 hari. Pada hari ke 9 tikus putih diinduksi CCl_4 . Kemudian diukur kembali kadar MDAny sebagai kadar MDA sesudah. Analisis statistik menggunakan *pair t test* dan *independent t tes*.

Hasil uji statistik *pair t test* didapatkan hasil dengan angka signifikan ($p < 0,005$), artinya rebusan herba putri malu dapat menurunkan kadar MDA darah tikus putih.

Dari hasil penelitian dapat dibuktikan bahwa rebusan herba putri malu mempunyai efek hepatoprotektif pada tikus putih yang telah diinduksi CCl_4 dengan adanya penurunan kadar MDA.

Kat kunci : MDA, Putri Malu, Hati, Hepatoprotektif

ABSTRACT

Liver is visceral organ which has various important of fisiologic function of the body and each the function is related one to an other. Because that, to keeps fisiologic stabilization it is need prevention effort. The aim of research to know hepatoprotective effect of boiling Mimosa Pudica L.(putri malu)to decrease MDA level of wistar rat after CCl₄ induced.

This research is experimental study that use wistar rat. The subjek divided into 2 group consist of male, 6-8 month old, with weight 212-272 gram. Before had given experiment, wistar rat had taken their blood for measure of MDA level. Test group are given boiling putri malu with dose 1,890 gr/kg BB during 8 days. On 9th day wistar rat are induced by CCl₄, then measure of MDA level again as after MDA level. The statistic analysis was carried ou t using pair t test dan independent t test.

Result of statistical test with pair t test got result with number significant ($p < 0.005$). it is meaning that boiling of putri malu leaves can decrease of MDA leve wistar rats.

From result of research above can be pulled conclusion that boiling of putri malu leaves had hepatoprotective effect of wistar rat after CCl₄ induced with decreasing MDA level

Keyword: MDA, mimosa pudica, liver, hepatoprotective