



**PERUBAHAN KADAR SGOT-SGPT PASCA PEMBERIAN
EKSTRAK ETANOL DAUN KEMBANG
BULAN (*Tithonia diversifolia*)
(STUDI PADA TIKUS PUTIH GALUR WISTAR)**

SKRIPSI

Oleh
Fenny Megawati
NIM 102010101065

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Perubahan Kadar SGOT-SGPT Pasca Pemberian Ekstrak Etanol Daun Kembang Bulan (*Tithonia diversifolia*) (Studi pada Tikus Putih Galur Wistar)” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Jember pada:

Hari : Selasa

Tanggal : 8 Oktober 2013

Tempat : Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Penguji I,

dr. Rini Riyanti, Sp.PK
NIP 197203281999032001

Penguji III,

dr. Wiwien Sugih Utami, M.Sc
NIP 197609222005012001

Penguji II,

dr. Yuli Hermansyah, Sp.PD
NIP 196607111996011001

Penguji IV,

dr. Cholis Abrori, M.Kes., M.Pd., Ked
NIP 197105211998031003

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember

dr. Enny Suswati, M.Kes
NIP 197002141999032001

RINGKASAN

Perubahan Kadar SGOT-SGPT Pasca Pemberian Ekstrak Etanol Daun Kembang Bulan (*Tithonia diversifolia*) (Studi pada Tikus Putih Galur Wistar);
Fenny Megawati, 102010101065; 2013; 81 halaman; Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Indonesia sebagai negara yang kaya akan sumber daya alam, merupakan negara yang berpotensi dalam menyediakan bahan baku obat. Ribuan jenis tumbuhan yang diduga berkhasiat obat, sudah sejak lama secara turun-temurun dimanfaatkan oleh masyarakat. Salah satu dari tumbuhan yang berkhasiat obat ini adalah kembang bulan (*Tithonia diversifolia*). Kembang bulan dilaporkan memiliki efek anti-inflamasi, analgesik, dan antimalaria. Aktifitas antimalaria daun kembang bulan secara *in vivo* terbukti aktif melawan *Plasmodium berghei* dengan nilai IC₅₀ sebesar 114 mg/kgBB.

Secara farmakokinetik, setiap obat yang masuk ke dalam tubuh mengalami proses absorpsi, distribusi, metabolisme dan ekskresi. Kembang bulan akan di absorpsi oleh usus, kemudian di metabolisme di hepar. Ekskresi melalui empedu memungkinkan terjadinya penumpukan xenobiotik pada hepar sehingga dapat menimbulkan efek hepatotoksik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keamanan pemberian ekstrak etanol daun kembang bulan terhadap SGOT-SGPT tikus putih galur wistar. Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *pretest-posttest with control group design*. Sampel yang digunakan adalah tikus putih (*Ratus norvegicus*) galur Wistar 8 ekor jantan dan 8 ekor betina. Sampel dibagi dalam empat kelompok, yaitu satu kelompok kontrol dan tiga kelompok perlakuan Dosis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan konsentrasi 1x, 5x, dan 10x dosis IC₅₀ tikus yaitu 16 mg/200gBB untuk kelompok 1 (K-1), 80 mg/200gBB untuk kelompok 2 (K-2), dan 160 mg/200gBB untuk kelompok 3 (K-3) serta kelompok kontrol (K-0)

hanya menggunakan larutan Tween 1% tanpa ekstrak daun kembang bulan. Pemberian suspensi uji per oral dilakukan selama 91 hari. Pengambilan darah tikus dilakukan pada sebelum perlakuan (hari ke-0), hari ke-45 dan hari ke-91. Data yang diperoleh berupa kadar SGOT dan SGPT dalam satuan IU/L, kemudian dianalisis dengan uji *t-test*.

Hasil penelitian SGOT pada kelompok K-0 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan ($p > 0,05$) antara hari ke-0 dengan hari ke-45 ($p = 0,265$) namun terdapat perbedaan ($p < 0,05$) dengan hari ke-91 ($p = 0,013$). Pada kelompok K-1 menunjukkan tidak terdapat perbedaan antara hari ke-0 dengan hari ke-45 ($p = 0,229$) namun terdapat perbedaan dengan hari ke-91 ($p = 0,034$). Pada kelompok K-2 menunjukkan tidak terdapat perbedaan antara hari ke-0 dengan hari ke-45 ($p = 0,059$) namun terdapat perbedaan dengan hari ke-91 ($p = 0,009$). Pada kelompok K-3 menunjukkan tidak terdapat perbedaan antara hari ke-0 dengan hari ke-45 ($p = 0,237$) namun terdapat perbedaan dengan hari ke-91 ($p = 0,018$).

Hasil penelitian SGPT pada kelompok K-0 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan ($p > 0,05$) antara hari ke-0 dengan hari ke-45 ($p = 0,378$) namun terdapat perbedaan ($p < 0,05$) dengan hari ke-91 ($p = 0,018$). Pada kelompok K-1 menunjukkan tidak terdapat perbedaan antara hari ke-0 dengan hari ke-45 ($p = 0,099$) namun terdapat perbedaan dengan hari ke-91 ($p = 0,037$). Pada kelompok K-2 menunjukkan tidak terdapat perbedaan antara hari ke-0 dengan hari ke-45 ($p = 0,062$) namun terdapat perbedaan dengan hari ke-91 ($p = 0,029$). Pada kelompok K-3 menunjukkan tidak terdapat perbedaan antara hari ke-0 dengan hari ke-45 ($p = 0,122$) namun terdapat perbedaan dengan hari ke-91 ($p = 0,048$).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa pemberian ekstrak etanol daun kembang bulan (*Tithonia diversifolia*) dengan dosis 16 mg/200gBB, 80 mg/200gBB, dan 160 mg/200gBB menyebabkan perubahan kadar SGOT-SGPT tikus putih galur wistar.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kembang Bulan	5
2.1.1 Klasifikasi Tumbuhan.....	6
2.1.2 Khasiat dan Kandungan Tumbuhan.....	6
2.2 Uji Keamanan Ekstrak Daun Kembang Bulan	8
2.3 Hepar	10
2.3.1 Struktur Anatomi	10

2.3.2 Sirkulasi	11
2.3.3 Fisiologi	12
2.3.4 Metabolisme.....	13
2.4 Tinjauan Pemeriksaan Laboratorium SGOT-SGPT	16
2.4.1 SGPT dan SGOT	16
2.4.2 Prinsip Pemeriksaan dan Kadar Normal	17
2.5 Kerangka Teori	18
2.6 Kerangka Konseptual	19
2.7 Hipotesis	19
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	20
3.1 Jenis Penelitian.....	20
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.3 Populasi dan Sampel.....	20
3.4 Variabel Penelitian	21
3.5 Definisi Operasional	21
3.5.1 Daun Kembang Bulan.....	21
3.5.2 Ekstrak Daun Kembang Bulan	21
3.5.3 Dosis Ekstrak Daun Kembang Bulan	22
3.5.4 Kadar SGOT-SGPT	22
3.6 Rancangan Penelitian	22
3.7 Bahan dan Alat yang Digunakan	23
3.8 Prosedur Penelitian.....	23
3.8.1 Pembuatan Ekstrak Daun Kembang Bulan.....	24
3.8.2 Pembagian Kelompok Perlakuan.....	24
3.8.3 Pemberian Ekstrak Daun Kembang Bulan	25
3.9 Analisis Data.....	25
3.10 Alur Penelitian	26
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Hasil Penelitian	27
4.1.1 Hasil Ekstraksi Daun Kembang Bulan	27
4.1.2 Hasil Pengukuran Kadar SGOT.....	27

4.1.3 Hasil Pengukuran Kadar SGPT	30
4.2 Analisis Data	33
4.2.1 Analisis Statistik <i>t-test</i> SGOT	34
4.2.2 Analisis Statistik <i>t-test</i> SGPT	36
4.3 Pembahasan	38
4.4 Keterbatasan Penelitian	42
BAB 5. PENUTUP	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Kadar SGOT Tikus Putih Galur Wistar	28
4.2 Kadar SGPT Tikus Putih Galur Wistar	31
4.3 Hasil <i>t-test</i> SGOT Berdasarkan Kelompok Dosis	34
4.4 Hasil <i>t-test</i> SGOT Berdasarkan Hari Pengambilan Sampel.....	35
4.5 Hasil <i>t-test</i> SGPT Berdasarkan Kelompok Dosis	36
4.6 Hasil <i>t-test</i> SGOT Berdasarkan Hari Pengambilan Sampel.....	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 <i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsley) A. Gray	5
2.2 Struktur kimia flavonoid	7
2.3 Struktur kimia terpenoid	7
2.4 Permukaan dan bagian luar hepar	11
2.5 Struktur zona hepar	12
2.6 Metabolisme nutrisi di hepar.....	16
2.7 Kerangka teori penelitian	18
2.8 Kerangka konseptual penelitian	19
3.1 Skema rancangan penelitian.....	22
3.2 Skema pembagian kelompok	24
3.3 Skema alur penelitian	26
4.1 Grafik hubungan dosis ekstrak etanol daun kembang bulan dengan kadar SGOT hari ke-0 dengan satuan IU/L.	29
4.2 Grafik hubungan dosis ekstrak etanol daun kembang bulan dengan kadar SGOT hari ke-45 dengan satuan IU/L.	29
4.3 Grafik hubungan dosis ekstrak etanol daun kembang bulan dengan kadar SGOT hari ke-91 dengan satuan IU/L.	30
4.4 Grafik hubungan dosis ekstrak etanol daun kembang bulan dengan kadar SGPT hari ke-0 dengan satuan IU/L.....	32
4.5 Grafik hubungan dosis ekstrak etanol daun kembang bulan dengan kadar SGPT hari ke-45 dengan satuan IU/L.....	32
4.6 Grafik hubungan dosis ekstrak etanol daun kembang bulan dengan kadar SGPT hari ke-91 dengan satuan IU/L.....	33