



**UJI KADAR SGOT-SGPT DAN PROFIL LEMAK DARAH TIKUS PUTIH  
(*Rattus norvegicus*) YANG DIBERI EKSTRAK ETANOL BUNGA CEGUK  
(*Combretum indicum* L.) DAN DIINDUKSI PARASETAMOL**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi persyaratan  
dalam menyelesaikan program Sarjana Strata-1 Farmasi**

**Oleh:**

**Siti Shafa Febrita Surya**

**NIM 2011015220025**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS ILMU PENGETAHUAN ALAM DAN MATEMATIKA  
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT  
BANJARBARU  
NOVEMBER 2024**

**SKRIPSI**

**UJI KADAR SGOT-SGPT DAN PROFIL LEMAK DARAH TIKUS PUTIH  
(*Rattus norvegicus*) YANG DIBERI EKSTRAK ETANOL BUNGA CEGUK  
(*Combretum indicum* L.) DAN DIINDUKSI PARASETAMOL**

**Oleh:**

**Siti Shafa Febrita Surya**

**NIM 2011015220025**

Telah dipertahankan di depan Dosen Penguji pada tanggal 20 November 2024

Susunan Dosen Penguji:

Pembimbing I

Dosen Penguji

1. apt. Deni Setiawan, M. Clin.  
Pharm.



apt. Nashrul Wathan, S. Far., M. Farm.  
NIP. 19831115 200812 1 003



(.....)

Pembimbing II

Dosen Penguji

2. apt. Dita Ayulia Dwi Sandi, M. Sc.



Dr. apt. Samsul Hadi, S. Farm., M. Sc.  
NIP. 19821013 201212 1 002



(.....)



Mengetahui,

Dekan Program Studi Farmasi

Dr. Samsul Hadi, S. Farm., M. Farm.  
NIP. 19821013 201212 1 002

## PERNYATAAN

Sepanjang pengetahuan saya, tidak ada karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang dikutip dalam naskah ini dan tercantum dalam daftar pustaka. Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak memuat karya yang pernah diajukan ke universitas untuk memperoleh gelar sarjana.

Banjarbaru, November 2024



Siti Shafa Febrita Surya

NIM 2011015220025

## ABSTRAK

**UJI KADAR SGOT-SGPT DAN PROFIL LEMAK DARAH TIKUS PUTIH (*Rattus Norvegicus*) YANG DIBERI EKSTRAK ETANOL BUNGA CEGUK (*Combretum indicum* L.) DAN DIINDUKSI PARASETAMOL** (Oleh: Siti Shafa Febrita Surya; Pembimbing: Nashrul Wathan, Samsul Hadi: 59 halaman)

Kerusakan hati dapat dicegah dengan penggunaan agen hepatoprotektor. Tanaman yang berpotensi sebagai agen hepatoprotektor yaitu Bunga Ceguk (*Combretum indicum* L.) karena memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa pengaruh pemberian ekstrak etanol Bunga Ceguk (*Combretum indicum* L.) pada hewan uji yang diinduksi kerusakan hati terhadap kadar SGOT, SGPT dan profil lemak. Penelitian berjenis *true experimental* dan desain penelitian *post test only with control group* terdiri dari 6 kelompok perlakuan hewan uji (*Rattus norvegicus*) yaitu kelompok kontrol tanpa perlakuan, kelompok kontrol negatif yang diinduksi parasetamol dosis toksik 2,5 g/kgBB, kontrol positif yang diberi suspensi silymarin dosis 100 mg/kgBB selama 14 hari dan parasetamol dosis toksik pada hari ke-7, kelompok diberi suspensi ekstrak etanol bunga *C. indicum* masing-masing dosis 100 mg/kgBB, 300 mg/kgBB dan 600 mg/kgBB selama 14 hari dan parasetamol dosis toksik pada hari ke-7. Variabel bebas yaitu variasi dosis ekstrak, variabel terikat yaitu kadar SGOT-SGPT dan profil lemak yang meliputi kadar kolesterol, trigliserida, HDL dan LDL. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian ekstrak etanol Bunga Ceguk (*Combretum indicum* L.) terhadap kadar SGOT, SGPT dan profil lemak. Hasil penelitian menyatakan bahwa kelompok perlakuan dosis 600 mg/kgBB merupakan kelompok yang paling berpengaruh terhadap kadar SGOT, SGPT dan profil lemak. **Kata Kunci:** *C. indicum*, hepatoprotektor, SGOT-SGPT, serum darah, profil lemak

## ABSTRACT

**TEST OF SGOT-SGPT LEVELS AND BLOOD FAT PROFILE OF WHITE RATS (*Rattus Norvegicus*) GIVEN ETHANOL EXTRACT OF CEGUK FLOWERS (*Combretum indicum* L.) AND INDUCED BY PARACETAMOL**  
(By: Siti Shafa Febrita Surya; Advisors: Nashrul Wathan, Samsul Hadi: 59 pages)

Liver damage can be prevented by using hepatoprotective agents. Plants that have the potential as hepatoprotective agents are Ceguk Flowers (*Combretum indicum* L.) because they have high antioxidant activity. This study aims to analyze the effect of administering ethanol extract of Ceguk Flowers (*Combretum indicum* L.) to test animals induced by liver damage on SGOT, SGPT and fat profile levels. The study was a true experimental study and the research design was post-test only with control group consisting of 6 treatment groups of test animals (*Rattus norvegicus*), namely the control group without treatment, the negative control group induced by paracetamol at a toxic dose of 2.5 g/kgBW, the positive control group given a silymarin suspension at a dose of 100 mg/kgBW for 14 days and a toxic dose of paracetamol on the 7th day, the group given a suspension of ethanol extract of *C. indicum* flowers at doses of 100 mg/kgBW, 300 mg/kgBW and 600 mg/kgBW for 14 days and a toxic dose of paracetamol on the 7th day. The independent variable is the variation of the extract dose, the dependent variable is the SGOT-SGPT levels and the fat profile which includes cholesterol, triglyceride, HDL and LDL levels. The results of the study showed that there was an effect of administering ethanol extract of Ceguk Flower (*Combretum indicum* L.) on SGOT, SGPT and fat profile levels. The results of the study stated that the treatment group with a dose of 600 mg/kgBW was the group that had the most influence on SGOT, SGPT and fat profile levels.

**Kata Kunci:** *C. indicum*, hepatoprotector, SGOT, SGPT, blood serum, lipid profile

## PRAKATA

Segala puji bagi Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW atas segala rahmat dan karunia-Nya hingga penelitian yang berjudul “Uji Kadar SGOT-SGPT dan Profil Lemak Darah Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*) yang diberikan Ekstrak Etanol Bunga Ceguk (*Combretum indicum* L.) dan diinduksi Parasetamol” dapat diselesaikan. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua, saudara serta keluarga penulis yang selalu memberikan semangat, nasihat, motivasi dan dukungan selama penelitian ini baik dalam segi moril maupun material.
2. Dosen pembimbing yaitu apt. Nashrul Wathan, S.Far., M. Farm. dan Dr. apt. Samsul Hadi, S. Farm., M.Sc. yang telah banyak memberikan bimbingan, masukan, arahan, pengetahuan serta motivasi dalam menjalankan penelitian dan penulisan skripsi ini.
3. Dosen penguji yaitu apt. Deni Setiawan, M. Clin. Pharm. dan apt. Dita Ayulia Dwi Sandi, M.Sc. yang juga memberikan masukan, arahan, serta koreksi selama penulisan skripsi.
4. Seluruh dosen program studi S-1 Farmasi, Staff Laboratorium serta Civitas Akademika FMIPA ULM yang telah memberikan bantuan, pengetahuan dan membimbing penulis selama perkuliahan maupun selama penelitian ini berlangsung.
5. Teman satu proyek, teman-teman baik di farmasi maupun di luar farmasi, serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu atas dukungan, semangat, dan motivasi yang diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian maupun penulisan naskah ini, diharapkan adanya kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan dan pengembangan ilmu pengetahuan di masa mendatang. Besar harapan agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Banjarbaru, November 2024



Penulis

## DAFTAR ISI

<b>UJI KADAR SGOT-SGPT DAN PROFIL LEMAK DARAH TIKUS PUTIH (<i>Rattus norvegicus</i>) YANG DIBERI EKSTRAK ETANOL BUNGA CEGUK (<i>Combretum indicum</i> L.) DAN DIINDUKSI PARASETAMOL .....</b>	<b>i</b>
<b>SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Tanaman Ceguk ( <i>Combretum indicum</i> L.).....	4
2.1.1 Klasifikasi tanaman Ceguk ( <i>Combretum indicum</i> L.).....	4
2.1.2 Morfologi tanaman Ceguk ( <i>Combretum indicum</i> L.) .....	4
2.1.3 Kandungan dan khasiat bunga <i>C. indicum</i> .....	5
2.2 Simplisia Bunga <i>C. indicum</i> .....	6
2.3 Ekstraksi.....	6
2.4 Hewan Uji .....	7
2.4.1 Tikus putih ( <i>Rattus norvegicus</i> ).....	7
2.5 Parasetamol .....	9
2.6 Ekstrak Silymarin.....	10
2.7 Hepatoprotektor.....	11
2.8 Profil Lemak.....	12
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>

3.1	Jenis Penelitian.....	14
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian .....	14
3.3	Variabel Penelitian .....	14
3.3.1	Variabel Bebas .....	14
3.3.2	Variabel Terikat .....	14
3.3.3	Variabel Terkendali.....	14
3.4	Alat dan Bahan.....	15
3.4.1	Alat.....	15
3.4.2	Bahan.....	15
3.4.3	Hewan Uji.....	15
3.5	Prosedur Penelitian.....	15
3.5.1	Determinasi Sampel .....	15
3.5.2	Pembuatan Simplisia Sampel Bunga <i>C. indicum</i> .....	15
3.5.3	Pembuatan Ekstrak Etanol Bunga <i>C. indicum</i> .....	16
3.5.4	Uji hepatotoksik.....	16
3.5.5	Preparasi Sampel.....	18
3.5.6	Pengambilan Sampel Serum Darah Hewan Uji .....	19
3.5.7	Uji Kadar SGOT dan SGPT.....	20
3.5.8	Uji Profil Lemak .....	20
3.6	Analisis Penelitian.....	22
3.7	Hipotesis.....	22
	<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>23</b>
4.1	Hasil .....	23
4.1.1	Simplisia Bunga Ceguk ( <i>Combretum indicum</i> L.).....	23
4.1.2	Ekstraksi Bunga Ceguk ( <i>Combretum indicum</i> L.).....	23
4.1.3	Hasil Uji Kadar SGOT dan SGPT.....	23
4.1.4	Hasil Uji Profil Lemak .....	25
4.2	Pembahasan.....	29
4.2.1	Determinasi Tanaman .....	32
4.2.2	Pengumpulan Bahan dan Pengolahan Serbuk .....	33
4.2.3	Pembuatan Ekstrak.....	33



4.2.4	Preparasi Sampel .....	35
4.2.5	Perlakuan Hewan Uji .....	36
4.2.6	Analisis Data.....	37
4.2.7	Uji Kadar SGOT dan SGPT .....	38
4.2.8	Uji Profil Lemak .....	38
4.2.9	Hasil Uji Kadar SGOT dan SGPT .....	39
4.2.10	Hasil Uji Profil Lemak .....	39
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>41</b>
5.1	Kesimpulan .....	41
5.2	Saran.....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>42</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

- Tabel 1.** Hasil Ekstraksi Bunga *C. indicum*
- Tabel 2.** Rerata dan Standar Deviasi Hasil Uji Kadar SGOT dan SGPT
- Tabel 3.** Hasil Analisis Normalitas, Homogenitas dan *One Way* ANOVA Varian Kadar SGOT (U/L) antar Kelompok
- Tabel 4.** Hasil Analisis Varian Kadar SGOT (U/L) antar Kelompok
- Tabel 5.** Hasil Analisis Normalitas, Homogenitas dan *One Way* ANOVA Varian Kadar SGPT (U/L) antar Kelompok
- Tabel 6.** Hasil Analisis Varian Kadar SGPT (U/L) antar Kelompok
- Tabel 7.** Rerata dan Standar Deviasi Hasil Uji Profil Lemak
- Tabel 8.** Hasil Analisis Normalitas, Homogenitas dan *One Way* ANOVA Varian Kadar Kolesterol (mg/dl) antar Kelompok
- Tabel 9.** Hasil Analisis Varian Kadar Kolesterol (mg/dl) antar Kelompok
- Tabel 10.** Hasil Analisis Normalitas, Homogenitas dan *One Way* ANOVA Varian Kadar Trigleserida (mg/dl) antar Kelompok
- Tabel 11.** Hasil Analisis Varian Kadar Trigleserida (mg/dl) antar Kelompok
- Tabel 12.** Hasil Analisis Normalitas, Homogenitas dan *One Way* ANOVA Varian Kadar HDL (mg/dl) antar Kelompok
- Tabel 13.** Hasil Analisis Varian Kadar HDL (mg/dl) antar Kelompok
- Tabel 14.** Hasil Analisis Normalitas, Homogenitas dan *One Way* ANOVA Varian Kadar LDL (mg/dl) antar Kelompok
- Tabel 15.** Hasil Analisis Varian Kadar LDL (mg/dl) antar Kelompok

## DAFTAR GAMBAR

**Gambar 1.** Tanaman *Combretum indicum* L.

**Gambar 2.** Tikus putih (*Rattus norvegicus*)

**Gambar 3.** Stuktur Parasetamol

**Gambar 4.** Metabolisme Parasetamol

**Gambar 5.** Tanaman *Silybum marianum* L.

**Gambar 6.** Simplisia haksel dan simplisia serbuk bunga *C. indicum*

**Gambar 7.** Ekstrak etanol 96% bunga *C. indicum*

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Sertifikat kelayakan etik
- Lampiran 2.** Skema pembuatan ekstrak etanol bunga *C. indicum*
- Lampiran 3.** Skema alur uji hepatoksik
- Lampiran 4.** Hasil determinasi tanaman *C. indicum*
- Lampiran 5.** Hasil perhitungan rendemen ekstrak etanol bunga *C. indicum*
- Lampiran 6.** Hasil perhitungan preparasi sampel
- Lampiran 7.** Sertifikat hewan uji
- Lampiran 8.** Data berat badan hewan uji
- Lampiran 9.** Hasil uji laboratorium
- Lampiran 10.** Hasil analisis statistika
- Lampiran 11.** Dokumentasi penelitian