

PROFIL KADAR LIPID TRIGLISERIDA PADA TIKUS PUTIH JANTAN SETELAH PEMBERIAN EKSTRAK ETANOL DAUN SENGGANI (*Melastoma malabathricum* L.)

Supartiningsih¹, Manuppak Irianto Tampubolon², Susi Elpida Wati³
^{1,2,3}Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sari Mutiara Indonesia

Article Info

Article history:

Received Sep 10, 2026

Revised Sep 21, 2026

Accepted Sep 28, 2026

Keywords:

Ethanol Extract of Senggani,
Leaves (*Melastoma malabathricum* L.),
Triglycerides,
Flavonoids,
Rattus norvegicus.

ABSTRACT

Dyslipidemia was characterized by abnormal blood lipid levels, including elevated total cholesterol, triglycerides, and LDL, accompanied by decreased HDL, and could contribute to cardiovascular diseases. Statins were commonly used to manage dyslipidemia but could cause adverse effects. Senggani leaves (*Melastoma malabathricum* L.) contained flavonoids with potential antioxidant activity that could inhibit LDL oxidation. This study aimed to determine the effect of ethanolic extract of senggani leaves (*Melastoma malabathricum* L.) on triglyceride levels in male white rats induced by a high-fat diet. This laboratory experimental study used a pre-test and post-test control group design. The subjects were male white rats induced with a high-fat diet and divided into six groups: normal control, negative control (1% Na-CMC), positive control (simvastatin), and ethanolic extract groups receiving doses of 100, 200, and 400 mg/kg body weight. Lipid levels were measured on days 7, 14, and 28. Data were analyzed using paired t-test and one-way ANOVA, followed by the LSD post-hoc test. One-way ANOVA showed a significant difference in HDL levels among groups ($p = 0.000$; $p < 0.05$). The LSD test showed significant differences between all extract dosage groups and the negative control ($p < 0.05$). Thus, the ethanolic extract of senggani leaves affected HDL cholesterol levels in male white rats at doses of 100, 200, and 400 mg/kg body weight.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Supartiningsih,
Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan,
Universitas Sari Mutiara Medan,
Jl. Kapten Muslim No. 79, Helvetia Tengah, Kecamatan Medan Helvetia, Medan - Sumatera Utara.
Email: ningsih.ndy@gmail.com

1. INTRODUCTION

Kolesterol merupakan komponen lipid yang terdapat pada berbagai jaringan tubuh dan memiliki fungsi fisiologis penting. Senyawa ini diperlukan dalam pembentukan membran sel, hormon, vitamin yang larut dalam lemak, serta asam empedu. Sumber kolesterol terutama berasal dari pangan hewani, antara lain telur, susu, dan keju. Dalam sirkulasi darah, lipid diangkut dalam bentuk lipoprotein, termasuk HDL, LDL, dan VLDL. Triglicerida juga menjadi bagian penting

daripada profil lipid. Peningkatan LDL, VLDL, dan trigliserida yang berkaitan dengan peningkatan risiko penyakit jantung koroner, sedangkan HDL mempunyai hubungan yang berlawanan dengan risiko tersebut (Pancholia et al., 2024).

Hiperkolesterolemia merupakan keadaan ketika kadar kolesterol darah berada di atas batas normal. Naskah penelitian ini menggunakan batas kolesterol total lebih dari 240 mg/dL, LDL di atas 160 mg/dL, HDL kurang dari 40 mg/dL, dan trigliserida lebih dari 199 mg/dL sebagai acuan yang dicantumkan dalam naskah. Peningkatan trigliserida juga berhubungan dengan risiko penyakit kardiovaskular Miller et al., (2011) melaporkan adanya hubungan antara peningkatan trigliserida dengan risiko penyakit jantung koroner atau penyakit jantung iskemik.

Data epidemiologis yang dicantumkan dalam naskah menunjukkan bahwa kadar kolesterol tinggi merupakan salah satu faktor risiko penting pada penyakit kardiovaskular. Kondisi tersebut perlu mendapatkan perhatian karena gangguan metabolisme lipid dapat berhubungan dengan berbagai kejadian kardiovaskular, termasuk penyakit jantung dan stroke (Kemenkes, 2022).

Trigliserida merupakan bentuk lemak netral yang tersusun atas tiga asam lemak yang berikatan dengan satu molekul gliserol. Senyawa ini merupakan salah satu komponen utama lemak dalam bahan pangan dan menjadi bagian dari profil lipid darah (Austin et al., 2000). Oleh karena itu, perubahan kadar trigliserida dapat digunakan sebagai salah satu parameter untuk mengevaluasi perubahan metabolisme lipid.

Statin digunakan sebagai salah satu pilihan farmakologis untuk menangani hiperkolesterolemia. Mekanisme utamanya berkaitan dengan penghambatan enzim HMG-CoA reduktase sehingga sintesis kolesterol di hati berkurang (Pearson et al., 2021). Walaupun efektif, penggunaan statin dapat disertai efek yang tidak diinginkan. Kondisi tersebut mendorong penelitian terhadap sumber bahan alam yang berpotensi digunakan sebagai alternatif atau pendukung dalam pengelolaan gangguan lipid.

Daun senggani (*Melastoma malabathricum* L.) diketahui mengandung berbagai metabolit sekunder, antara lain flavonoid dan saponin. Flavonoid berpotensi memberikan aktivitas antioksidan, sedangkan saponin dapat berinteraksi dengan kolesterol di saluran pencernaan sehingga berpotensi memengaruhi penyerapannya (Fauzi et al., 2023). Berdasarkan kandungan tersebut, ekstrak daun senggani diteliti untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kadar trigliserida pada tikus putih jantan yang memperoleh diet tinggi lemak.

Penelitian Kader et al. (2023) menunjukkan bahwa ekstrak etanol bagian pucuk tanaman *Melastoma malabathricum* berpotensi memberikan aktivitas antihiperlipidemia pada mencit yang diinduksi diet tinggi kolesterol. Berdasarkan penelitian terdahulu, penelitian ini difokuskan pada pengaruh ekstrak etanol daun senggani terhadap kadar trigliserida pada tikus putih jantan yang diinduksi diet tinggi lemak, menggunakan variasi dosis 100, 200, dan 400 mg/kg berat badan serta simvastatin sebagai kontrol positif. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol daun senggani terhadap kadar trigliserida dan menentukan dosis yang efektif dalam menurunkan kadar trigliserida pada tikus putih jantan yang diinduksi diet tinggi lemak.

2. RESEARCH METHOD

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratorium yang mengevaluasi perubahan kadar trigliserida setelah pemberian ekstrak etanol daun senggani. Penelitian dilaksanakan pada bulan april hingga juni 2026 di Laboratorium Universitas Sari Mutiara Indonesia Medan dengan menggunakan tikus putih jantan sebagai hewan uji.

Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan pada penelitian ini adalah oral sonde, alat-alat gelas laboratorium, timbangan hewan, kandang tikus, neraca analitik, rotary evaporator, aluminium foil, cawan porselin, spuit 3 mL, spuit 5 mL, blender, lemari pengering, mortir dan stamper, microtube, mikroskop cahaya, deck glass, object glass, spektrofotometer, sentrifus, alat ukur kolesterol darah dan tabung plain serum separator tube (SST).

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah simplisia daun senggani sebanyak 500 gram yang menghasilkan ekstrak etanol daun senggani sebanyak 101 gram, pakan tinggi lemak (lemak kambing, minyak jelantah dan kuning telur puyuh), Na-CMC 1%.

Cara Kerja

Pengolahan Sampel Ekstrak Daun Senggani

Sebanyak 500 g serbuk simplisia daun senggani diekstraksi dengan metode maserasi menggunakan 5.000 mL etanol 96%. Serbuk direndam hingga seluruh bagian terbasahi pelarut, kemudian wadah ditutup dan dilindungi dari cahaya menggunakan aluminium foil. Selama tiga hari, campuran diaduk setiap 24 jam selama sekitar 10–15 menit. Setelah proses maserasi selesai, campuran disaring agar ampas dan maserat terpisah. Maserat kemudian diuapkan menggunakan *rotary vacuum evaporator* pada suhu 69–70°C sampai diperoleh ekstrak kental (Suwita et al., 2022).

Hewan Uji

Hewan uji yang digunakan berupa tikus putih (*Rattus norvegicus* L.) jantan dengan rentang usia 2–3 bulan dan berat badan 150–180 g. Sebelum penelitian dilaksanakan, seluruh tikus terlebih dahulu menjalani masa aklimatisasi selama satu minggu di dalam kandang dengan kondisi yang sesuai. Aklimatisasi dilakukan agar hewan uji dapat beradaptasi dengan lingkungan penelitian. Sebanyak 30 ekor tikus digunakan dan selanjutnya dibagi ke dalam 6 kelompok perlakuan. Penentuan jumlah hewan uji dilakukan berdasarkan perhitungan menggunakan rumus Federer.

Pada setiap percobaan, tiap kelompok hewan dipisahkan dan ditangani secara terpisah. Semua prosedur dan perawatan hewan dilakukan pada suhu kamar (20–22°C), dan perhatian khusus dilakukan untuk menghindari gangguan lingkungan yang mungkin memengaruhi respon hewan. Studi ini dilakukan sesuai dengan pedoman dan persetujuan dari Komite Etik Penelitian Hewan (Animal Research Ethics Committee/AREC).

Skrining Fitokimia

Skrining dilakukan untuk mengidentifikasi golongan metabolit sekunder dalam ekstrak. Pemeriksaan meliputi alkaloid menggunakan pereaksi Mayer, Bouchardat, dan Dragendorff; flavonoid dengan serbuk magnesium, HCl pekat, dan amil alkohol; tanin dengan FeCl₃; saponin melalui pembentukan busa; terpenoid/steroid menggunakan pereaksi Liebermann-Burchard; serta glikosida dengan pereaksi Molish (Farnsworth 1996).

Pembuatan Pakan Tinggi Lemak (High Fat Diet)

Diet tinggi lemak disusun dari 10% lemak kambing, 20% minyak jelantah, dan 20% kuning telur puyuh dengan volume akhir 120 mL untuk setiap tikus. Lemak kambing terlebih dahulu dicairkan, kemudian dicampur dengan bahan minyak dan kuning telur sambil diaduk hingga terbentuk emulsi. Air ditambahkan sampai volume yang ditentukan. Emulsi diberikan sebanyak 4 mL per tikus setiap hari dan dibuat baru setiap hari untuk mengurangi risiko penggumpalan (Rani & Ardiani, 2017).

Pembuatan Larutan Uji

Suspensi Na-CMC 1% dibuat dengan mendispersikan 1 g Na-CMC dalam air suling panas, mendiamkannya selama 15 menit, kemudian menggerus hingga homogen dan mencukupkan volume sampai 100 mL (Yanti Astrya et al., 2023).

Ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma malabathricum* L.) diberikan dalam tiga variasi dosis, yaitu 100, 200, dan 400 mg/kgBB. Sebelum diberikan kepada hewan uji, dosis ekstrak dikonversikan berdasarkan faktor konversi dari manusia dengan berat badan 70 kg ke tikus dengan berat badan 200 g, yaitu sebesar 0,018. Ekstrak kemudian ditimbang sesuai dengan dosis yang telah ditentukan dan masing-masing dicampurkan dengan 1 mL larutan CMC 0,5%. Campuran diaduk hingga diperoleh suspensi yang homogen. Selanjutnya, setiap suspensi ekstrak dimasukkan ke dalam botol sampel dan diberi penanda sesuai dengan dosisnya. EEDS I

merupakan ekstrak etanol daun senggani dosis 1,8 mg, EEDS II merupakan dosis 3,6 mg, sedangkan EEDS III merupakan dosis 7,2 mg.

Persiapan dan Perlakuan Kelompok Hewan Uji

Dalam penelitian ini digunakan 25 ekor tikus putih jantan yang dibagi menjadi 6 kelompok (1 Kelompok Normal dan 5 Kelompok Perlakuan) perlakuan dimana jumlah tiap tikus dalam tiap kelompok adalah 5 ekor, pengukuran berat badan dan kadar kolesterol awal dilakukan. 5 kelompok perlakuan (kecuali kelompok normal) diberi perlakuan dengan pemberian Pakan Tinggi Lemak sebanyak 10 gr/hari selama 14 hari. Parameter keberhasilan dari induksi Pakan Tinggi Lemak adalah adanya kenaikan berat badan sekitar 50 gram dalam 14 hari, yang menunjukkan akumulasi lemak dan resistensi insulin sebagai persiapan untuk induksi diabetes. Setelah pemberian Pakan Tinggi Lemak, tikus dipuasakan selama 10 Jam. Setelah itu tikus diberi akses bebas ke makanan dan air. Setelah tikus berhasil diinduksi diabetes dan Pakan Tinggi Lemak, masing-masing kelompok tikus dalam penelitian menerima perlakuan sebagai berikut:

1. **Kelompok 1: Kontrol Normal**
Tidak menerima induksi diabetes, pakan tinggi lemak, atau perlakuan apapun.
2. **Kelompok 2: Kontrol Negatif**
Menerima vehicle berupa Na-CMC 1%.
3. **Kelompok 3: Kontrol Positif (Simvastatin)**
 - a. Diinduksi dengan HFD.
 - b. Menerima simvastatin yang dikonversi untuk tikus
4. **Kelompok 4: Ekstrak daun senggani 100mg/kgBB**
 - a. Diinduksi dengan HFD.
 - b. Menerima ekstrak daun senggani dengan dosis 100mg/kg berat badan secara oral.
5. **Kelompok 5: Ekstrak Daun Senggani 200mg/kgBB**
 - a. Diinduksi dengan HFD.
 - b. Menerima ekstrak daun senggani dengan dosis 200mg/kg berat badan secara oral
6. **Kelompok 6: Ekstrak Daun Senggani 400mg/kgBB**
 - a. Diinduksi dengan HFD.
 - b. Menerima simplisia daun senggani dengan dosis 400mg/kg berat badan secara oral

Perlakuan diberikan 1 kali sehari selama 30 hari, dimana dilakukan pengecekan Kadar Kolesterol tikus setiap 5 hari sekali menggunakan alat pengukur kolesterol (*easy touch*). Pengambilan darah dilakukan setelah tikus dipuasakan 10 jam pada saat hari ke-30. Tikus dianestesi menggunakan kloroform, kemudian dibedah dan darah diambil menggunakan spuit 5 mL di Vena Cava Inferior tikus sebanyak ± 5 mL, dimasukkan kedalam tabung serum darah dan didiamkan ± 30 menit.

Pengukuran Biokimia Darah

Sampel darah sebanyak 1 mL ditempatkan ke dalam tabung mikrosentrifus, kemudian dibiarkan pada suhu ruang selama kurang lebih 10 menit. Setelah itu, sampel dipindahkan ke dalam tabung es dan disentrifugasi selama 10 menit pada kecepatan 3.000 rpm hingga terbentuk serum yang tampak jernih (Adyitia et al., 2014). Serum yang telah diperoleh kemudian dipisahkan untuk dilakukan pemeriksaan biokimia darah, khususnya dalam menentukan kadar trigliserida. Pemeriksaan parameter biokimia klinis tersebut dilakukan di Laboratorium Kesda.

Analisa Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya dianalisis secara statistik. Tahap awal analisis dilakukan melalui uji normalitas untuk mengetahui distribusi data dan uji homogenitas untuk memastikan keseragaman varians antar kelompok. Apabila data memenuhi kedua asumsi tersebut, analisis dilanjutkan menggunakan uji parametrik One-Way ANOVA dengan tingkat kepercayaan 95% untuk mengetahui adanya perbedaan yang signifikan antar kelompok perlakuan.

3. RESULTS AND ANALYSIS

Hasil Pemeriksaan Makroskopik

Simplisia daun senggani memperlihatkan karakteristik berupa daun berwarna hijau, bertangkai dan tersusun berhadapan. Ukuran daun yang tercantum dalam naskah berkisar panjang 2–20 cm dan lebar 0,75–8,5 cm. Bentuk helaian berkisar dari bulat telur memanjang hingga lonjong, dengan ujung lancip, pangkal membulat, tepi rata, permukaan berambut pendek yang jarang dan kaku, serta tiga tulang daun yang melengkung.



Gambar 1. Makroskopik Daun Senggani

Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia

Hasil karakteristik serbuk simplisia meliputi penetapan kadar air, penetapan kadar sari larut dalam air, penetapan kadar sari larut dalam etanol, penetapan kadar abu total, penetapan kadar abu tidak larut dalam asam dapat dilihat pada tabel dibawah:

Tabel 1. Hasil Karakteristik Simplisia Daun Semenggi

No.	Parameter	Hasil (%)	Persyaratan FHI Edisi II
1.	Kadar air	4,65%	$\leq 10 \%$
2.	Kadar sari larut air	13,05%	$\geq 6,8\%$
3.	Kadar sari larut etanol	15,45%	$\geq 4,1 \%$
4.	Kadar abu total	1,99%	$\leq 3,7\%$
5.	Kadar abu tidak larut asam	0,062%	$\leq 0,1\%$
6.	Susut pengeringan	0,180%	≤ 10

Pengujian menunjukkan kadar air simplisia sebesar 4,65%, sehingga nilai tersebut berada dalam batas yang dicantumkan sebagai persyaratan. Kadar air penting diperhatikan karena berkaitan dengan mutu, kemurnian, tekstur, dan daya simpan simplisia (Giovanny et al., 2019).

Kadar sari larut air sebesar 13,05% dan kadar sari larut etanol sebesar 15,45% menunjukkan bahwa kedua parameter memenuhi persyaratan yang tercantum dalam naskah. Penetapan kadar sari larut digunakan untuk memberikan gambaran mengenai jumlah komponen yang dapat terekstraksi oleh pelarut tertentu. Nilai kadar sari larut etanol yang lebih besar menunjukkan bahwa komponen yang dapat terlarut dalam etanol relatif lebih banyak.

Kadar abu total diperoleh sebesar 1,99%. Parameter ini digunakan untuk menggambarkan kandungan mineral dalam simplisia, baik yang berasal dari jaringan tanaman maupun sumber eksternal (Supriningrum et al., 2020).

Berdasarkan hasil pengujian, kadar abu tidak larut asam pada simplisia daun senggani diperoleh sebesar 0,062%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kadar abu tidak larut asam masih memenuhi persyaratan simplisia, yaitu maksimal 0,1% (Suharti et al., 2017).

Penetapan susut pengeringan yang diperoleh adalah sebesar 0,180%. Hal ini menunjukkan bahwa simplisia daun senggani memenuhi syarat, yaitu tidak lebih dari 10%. Di mana penetapan susut pengeringan yang terhitung yaitu jumlah air yang terdapat pada senyawa-senyawa yang mudah menguap lainnya. Apabila nilai susut semakin rendah, maka akan semakin baik karena jumlah di dalam suatu simplisia juga akan rendah, karena jika jumlah terlalu tinggi mungkin bisa menyebabkan adanya mikroorganisme atau mikroba lainnya serta juga merupakan batas maksimal tentang besarnya suatu senyawa yang hilang pada saat pengolahan sampel (Depkes RI, 2017).

Hasil Skrinning Fitokimia

Skrining fitokimia dilakukan sebagai tahap awal untuk mengidentifikasi kelompok senyawa metabolit sekunder yang terkandung dalam bahan tumbuhan. Identifikasi tersebut meliputi beberapa golongan senyawa, yaitu alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, serta steroid/triterpenoid yang diketahui berpotensi memiliki aktivitas biologis, termasuk sebagai antimikroba. Hasil pemeriksaan fitokimia pada simplisia dan ekstrak etanol daun senggani disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Skrinning Fitokimia Simplisia Dan Ekstrak Etanol Daun Senggani

No	Senyawa	Pereaksi	Warna yang terbentuk	Hasil
1.	Alkaloid	Mayer	Endapan putih	++
		Bouchardat	Coklat kehitaman	++
		Dragendrof	Jingga	++
2.	Flavonoid	Mg + HCL (p)	Kuning atau Merah bata	++
3.	Saponin	Aquades(I) (dipanaskan) + HCL 2N	Terdapat busa 2-3 cm	+
4.	Tanin	FeCl ₃ 3%	Hitam kehijauan	++
5.	Glikosida	2 ml + H ₂ SO ₄	Cincin merah kecoklatan	+
6.	Steroid	Lieberman- Bouchardat	Hijau	-
7.	Triterpenoid	Lieberman –Bouchardat	Coklat	-



Gambar 2. Hasil Skrining Fitokimia Daun Senggani

Hasil Ekstraksi

Hasil ekstraksi dari serbuk simplisia daun senggani (*Melastoma malabathricum* L.) sebanyak 500 gram yang dilakukan secara maserasi dengan menggunakan pelarut etanol 96% sebanyak 5 L didapatkan ekstrak kental sebanyak 101 gram dengan warna hijau kecoklatan. Hasil ekstrak dapat dilihat pada tabel dan gambar dibawah.

Tabel 2. Hasil Ekstraksi

Parameter	Hasil
Berat simplisia awal	500 g
Berat ekstrak kental	101 g
Rumus rendemen	$(\text{Berat ekstrak kental} / \text{Berat simplisia awal}) \times 100\%$
Perhitungan	$(101 \text{ g} / 500 \text{ g}) \times 100\%$
Rendemen ekstrak	20,2%



Gambar 3. Berat Simplisia Awal dan Berat Ekstrak Kental

Pengujian Ekstrak Etanol Daun Senggani Terhadap Kadar Trigliserida

Peningkatan kadar trigliserida pada darah tikus dilakukan dengan memberikan komposisi makanan tinggi lemak (HFD). Komposisi pakan tinggi lemak tersebut digunakan sebagai bahan penginduksi karena kandungan lemaknya yang tinggi berpotensi meningkatkan kadar kolesterol dan trigliserida dalam darah. Pemberian HFD dilakukan selama 14 hari pada seluruh kelompok perlakuan, kecuali kelompok normal yang tidak diberikan induksi. Setelah proses induksi selesai, tikus kemudian diberikan suspensi ekstrak uji dengan dosis yang telah ditetapkan.

Data hasil pengujian kemudian diuji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk, yaitu uji normalitas untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak, yang dilakukan pada data hasil penelitian. Hasil uji Shapiro-Wilk: $p > 0,05$ (berdistribusi normal), Kadar trigliserida terdistribusi normal ($p > 0,05$). Selanjutnya, data dianalisis untuk mengetahui rerata kadar trigliserida setelah pemberian perlakuan.

Tabel 4. Rerata Kadar Trigliserida Setelah Pemberian HFD (Pre-Test)

No.	Kelompok Perlakuan	Rerata Kadar Trigliserida (Mean $\pm$ SD)
1.	K1 (Kelompok Normal)	101,395 $\pm$ 4,671
2.	K2 (Kelompok Negatif)	195,587 $\pm$ 2,309
3.	K3 (Kelompok Positif)	195,557 $\pm$ 2,201
4.	K4 (Kelompok Dosis 100 mg/kg BB)	195,601 $\pm$ 2,322
5.	K5 (Kelompok Dosis 200 mg/kg BB)	195,574 $\pm$ 2,125
6.	K6 (Kelompok Dosis 400 mg/kg BB)	195,655 $\pm$ 2,306

Tabel 5. Rerata Kadar Trigliserida Setelah Pemberian Perlakuan (Post-Test)

No.	Kelompok Perlakuan	Rerata Kadar Trigliserida (Mean $\pm$ SD)
1.	K1 (Kelompok Normal)	101,395 $\pm$ 4,671
2.	K2 (Kelompok Negatif)	195,587 $\pm$ 2,309
3.	K3 (Kelompok Positif)	106,416 $\pm$ 4,671
4.	K4 (Kelompok Dosis 100 mg/kg BB)	161,860 $\pm$ 5,363
5.	K5 (Kelompok Dosis 200 mg/kg BB)	145,189 $\pm$ 5,363
6.	K6 (Kelompok Dosis 400 mg/kg BB)	136,537 $\pm$ 3,769

Hasil Uji Statistik

Tabel 6. Descriptives

Descriptives Trigliserida					
					95% Confidence Interval for Mean
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound
Normal	5	101.39540	4.671209	2.089028	95.59533
Negatif	5	195.58720	2.309924	1.033029	192.71905
Positif	5	106.41640	4.671209	2.089028	100.61633
Ekstrak Dosis 100	5	161.86020	5.363191	2.398492	155.20092
Ekstrak Dosis 200	5	145.18920	5.363191	2.398492	138.52992
Ekstrak Dosis 400	5	136.53740	3.769369	1.685713	131.85711
Total	30	141.16430	32.992507	6.023580	128.84470

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk	
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df
Trigliserida	Normal	.247	5	.200*	.907	5
	Negatif	.203	5	.200*	.977	5
	Positif	.247	5	.200*	.907	5
	Ekstrak Dosis 100	.243	5	.200*	.889	5
	Ekstrak Dosis 200	.243	5	.200*	.889	5
	Ekstrak Dosis 400	.224	5	.200*	.891	5

Profil Kadar Lipid Trigliserida Pada Tikus Putih Jantan Setelah Pemberian... (Supartiningsih)

Tabel 8. Hasil Homogenitas
Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Triglicerida	Based on Mean	1.039	5	24	.418
	Based on Median	.478	5	24	.789
	Based on Median and with adjusted df	.478	5	18.695	.788
	Based on trimmed mean	1.063	5	24	.405

Tabel 9. ANOVA

ANOVA					
Triglicerida					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	31083.812	5	6216.762	309.005	.000
Within Groups	482.848	24	20.119		
Total	31566.659	29			

Tabel 10. Post Hoc Test
Multiple Comparisons
Dependent Variable: Triglicerida

		Tukey HSD			95% Confidence Interval
(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Lower Bound
Normal	Negatif	-94.191800*	2.836805	.000	-102.96301
	Positif	-5.021000	2.836805	.502	-13.79221
	Ekstrak Dosis 100	-60.464800*	2.836805	.000	-69.23601
	Ekstrak Dosis 200	-43.793800*	2.836805	.000	-52.56501
	Ekstrak Dosis 400	-35.142000*	2.836805	.000	-43.91321
Negatif	Normal	94.191800*	2.836805	.000	85.42059
	Positif	89.170800*	2.836805	.000	80.39959
	Ekstrak Dosis 100	33.727000*	2.836805	.000	24.95579
	Ekstrak Dosis 200	50.398000*	2.836805	.000	41.62679
	Ekstrak Dosis 400	59.049800*	2.836805	.000	50.27859
Positif	Normal	5.021000	2.836805	.502	-3.75021
	Negatif	-89.170800*	2.836805	.000	-97.94201
	Ekstrak Dosis 100	-55.443800*	2.836805	.000	-64.21501
	Ekstrak Dosis 200	-38.772800*	2.836805	.000	-47.54401
	Ekstrak Dosis 400	-30.121000*	2.836805	.000	-38.89221
Ekstrak Dosis 100	Normal	60.464800*	2.836805	.000	51.69359
	Negatif	-33.727000*	2.836805	.000	-42.49821
	Positif	55.443800*	2.836805	.000	46.67259
	Ekstrak Dosis 200	16.671000*	2.836805	.000	7.89979
	Ekstrak Dosis 400	25.322800*	2.836805	.000	16.55159
Ekstrak Dosis 200	Normal	43.793800*	2.836805	.000	35.02259
	Negatif	-50.398000*	2.836805	.000	-59.16921
	Positif	38.772800*	2.836805	.000	30.00159
	Ekstrak Dosis 100	-16.671000*	2.836805	.000	-25.44221
	Ekstrak Dosis 400	8.651800	2.836805	.055	-.11941
Ekstrak Dosis 400	Normal	35.142000*	2.836805	.000	26.37079
	Negatif	-59.049800*	2.836805	.000	-67.82101
	Positif	30.121000*	2.836805	.000	21.34979
	Ekstrak Dosis 100	-25.322800*	2.836805	.000	-34.09401
	Ekstrak Dosis 200	-8.651800	2.836805	.055	-17.42301

Data Nilai Kadar Trigliserida

Tabel 11. Data Nilai Kadar Trigliserida

Kelompok	Trigliserida (mg/dl)
Normal	94,057
	104,910
	101,292
	105,943
	100,775
Negatif	192,765
	195,736
	194,315
	198,966
	196,154
Positif	99,078
	109,931
	106,313
	110,964
	105,796
Ekstrak dosis 100	156,589
	156,072
	163,824
	164,341
	168,475
Ekstrak dosis 200	139,918
	139,401
	147,153
	147,670
	151,804
Ekstrak dosis 400	132,300
	136,434
	133,333
	140,568
	140,052

4. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak etanol daun senggani (*Melastoma malabathricum* L.) memengaruhi kadar trigliserida pada tikus putih jantan yang diinduksi *high-fat diet*. Ekstrak etanol daun senggani juga berpotensi menurunkan kadar trigliserida pada tikus putih jantan yang diinduksi *high-fat diet*.

REFERENCES

- Adyitia, A., Kartika Untari, E., & Wahdaningsih, S. (2014). Efek Ekstrak Etanol Daun Premna cordifolia terhadap Malondialdehid Tikus yang Dipapar Asap Rokok. *Pharm Sci Res*.
- Austin, M. A., Mcknight, B., Edwards, K. L., Bradley, C. M., Mcneely, M. J., Psaty, B. M., Brunzell, J. D., & Motulsky, A. G. (2000). Cardiovascular Disease Mortality in Familial Forms of Hypertriglyceridemia: A 20-Year Prospective Study. In *Circulation* (Vol. 101). <http://www.circulationaha.org>
- Fauzi, T. A., Santosa, P. E., Sutrisna, R., & Riyanti, R. (2023). Total Kolesterol, Ldl, Dan Hdl Darah Ayam Kampung Ulu Betina Yang Diberi Jintan Hitam (Nigella sativa) Dalam Ransum. *Jurnal Riset Dan Inovasi Peternakan (Journal of Research and Innovation of Animals)*, 7(3), 402–410. <https://doi.org/10.23960/jrip.2023.7.3.402-410>
- Giovanny, L., Arinda Lestari, F., Marfira, N., Ambarsari, L., & Warnasih, S. (2019). Potency of Ethanol Extracts of Palm Seeds (*Phoenix dactylifera* L.) as Antidiabetic with Inhibition

- Kinetics Parameter (Potensi Ekstrak Etanol Biji Kurma (Phoenix dactylifera L.) sebagai Antidiabetes dengan Parameter Kinetika Inhibisi α -Glukosidase).* 6(2), 55–67.
- Miller, M., Stone, N. J., Ballantyne, C., Bittner, V., Criqui, M. H., Ginsberg, H. N., Goldberg, A. C., Howard, W. J., Jacobson, M. S., Kris-Etherton, P. M., Lennie, T. A., Levi, M., Mazzone, T., & Pennathur, S. (2011). Triglycerides and cardiovascular disease: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 123(20), 2292–2333.
<https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e3182160726>
- Pancholia, A. K., Kabra, N. K., & Gupta, R. (2024). Laboratory evaluation of lipid parameters in clinical practice. In *Indian Heart Journal* (Vol. 76, pp. S29–S32). Elsevier B.V.
<https://doi.org/10.1016/j.ihj.2024.02.002>
- Pearson, G. J., Thanassoulis, G., Anderson, T. J., Barry, A. R., Couture, P., Dayan, N., Francis, G. A., Genest, J., Grégoire, J., Grover, S. A., Gupta, M., Hegele, R. A., Lau, D., Leiter, L. A., Leung, A. A., Lonn, E., Mancini, G. B. J., Manjoo, P., McPherson, R., Wray, W. (2021). 2021 Canadian Cardiovascular Society Guidelines for the Management of Dyslipidemia for the Prevention of Cardiovascular Disease in Adults. *Canadian Journal of Cardiology*, 37(8), 1129–1150. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2021.03.016>
- Penelitian Pendidikan MIPA Rani, J., & Ardiani, R. (2017). *Efek Antikolesterol Ekstrak Etanol Daun Afrika (Vernonia amygdalina Del.) Pada Tikus* (Vol. 2, Number 1).
- Suharti, N., Lenggogeni, Y. G., & Husni, E. (2017). *Karakterisasi Simplisia dan Ekstrak Etanol Serta Uji Aktivitas Antioksidan Rimpang Jahe Merah (Zingiber Officinale Var. Vubrum Theilade) yang Diinokulasi Fungi Mikoriza Arbuskula (FMA)*.
- Supriningrum, R., Ansyori, A. K., Rahmasuari, D. D., Tinggi, S., & Samarinda, I. K. (2020). Karakterisasi Spesifik Dan Non Spesifik Simplisia Daun Kawau (*Millettia sericea*). In *Al Ulum Sains dan Teknologi* (Vol. 6, Number 1).
- Suwita, S., Kedokteran, F., Gigi, K., & Ilmu Kesehatan, dan. (2022). *Efektivitas Ekstrak Daun Senggani (Melastoma candidum D.Don) Terhadap Bakteri Staphylococcus epidermidis Effectivity Of Senggani Leaf Extract (Melastoma candidum D.Don) On Bacteria Staphylococcus Epidermidis* (Vol. 4, Number 2).
<http://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/index>
- Yanti Astryana, S., Intan Fazira, C., Meilina, R., & Safitri, F. (2023). Formulasi Ekstrak Kulit Buah Jambu Biji (*Psidium Guajava L.*) Sebagai Lotion untuk Mencerahkan Kulit Formulation of Guava Fruit Peel Extract (*Psidium Guajava L.*) as a Lotion for Skin Lightening. In *Journal of Healthcare Technology and Medicine* (Vol. 9, Number 2).