

**UJI AKTIVITAS PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SIRIH CINA
(*Peperomia pellucida* L.) TERHADAP KADAR HDL PADA TIKUS
PUTIH JANTAN GALUR WISTAR**

Ivan Charles Seran¹, Rahma Maulidatul Mufaddilah²

¹Universitas Anwar Medika

²Universitas Anwar Medika

e-mail: ¹seranirvan0608@gmail.com

e-mail: ²rahmamaulidatul0@gmail.com

ABSTRAK

Daun sirih cina merupakan tumbuhan liar yang sering dianggap sebagai rumput liar, secara tradisional daun sirih cina telah dimanfaatkan oleh masyarakat dalam mengobati beberapa penyakit. Sirih cina mengandung senyawa kimia alkaloid, Tanin, Saponin, flavonoid, kalsium oksalat, lemak, dan minyak atsiri polifenil, kardenolid, steroid, titerpenoid dan karbohidrat. Pemeriksaan HDL Kolesterol dapat dilakukan menggunakan metode CHOD-PAP, yaitu pereaksi presipitat untuk menentukan HDL Kolesterol secara in vitro sesuai sistem fotometri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penurunan pemberian ekstrak daun sirih cina terhadap kolesterol HDL pada dosis kelompok kontrol positif, kelompok dosis 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, dan 400 mg/kgBB. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif secara eksperimental yang dilakukan pada bulan Februari – juni 2023. Uji aktivitas pemberian daun ekstrak sirih cina (*peperomia pellucida* L.) terhadap kadar HDL pada tikus putih jantan galur wistar, dilakukan dengan melihat penurunan kadar kolesterol hewan coba setelah diberikan sediaan uji selama 14 Hari. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun sirih cina (*peperomia pellucida* L.) dengan dosis 200 mg/kgBB dan 400 mg/kgBB bisa menurunkan kadar kolesterol pada tikus putih jantan atau memiliki hasil yang optimal, sedangkan pada dosis 100 mg/kgBB menunjukkan hasil yang kurang optimal.

Kata kunci: Daun sirih cina, Kadar HDL, Tikus putih jantan galur wistar.

ABSTRACT

*Chinese betel leaf is a wild plant which is often regarded as a weed, traditionally Chinese betel leaf has been used by the community in treating several diseases. Chinese betel contains alkaloid chemical compounds, tannins, saponins, flavonoids, calcium oxalate, fats and polyphenyl essential oils, cardenolids, steroids, titerpenoids and carbohydrates. HDL cholesterol examination can be done using the CHOD-PAP method, which is a precipitate reagent to determine HDL cholesterol in vitro according to the photometric system. This study aims to determine the decrease in the administration of Chinese betel leaf extract on HDL cholesterol at a dose of the positive control group, the dose group of 100 mg/kg, 200 mg/kg, and 400 mg/kg. The research method used was an experimental qualitative method conducted from February to June 2023. Activity test of Chinese betel leaf extract (*Peperomia pellucida* L.) on HDL levels in male white rats of the Wistar strain, was carried out by looking at the decrease in cholesterol levels in experimental*

animals after given a test preparation for 14 days. Based on the results of the study, it was shown that Chinese betel leaf extract (peperomia pellucida L.) at a dose of 200 mg/kgBW and 400 mg/kgBW could reduce cholesterol levels in male white rats or have optimal results, while at a dose of 100 mg/kgBW it showed good results. Suboptimal.

Keywords: Chinese betel leaves, HDL levels, Wistar male white rats

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hal yang sangat penting bagi semua manusia karena tanpa kesehatan yang baik, maka setiap manusia akan sulit dalam melaksanakan aktivitasnya sehari-hari. Menurut WHO kesehatan adalah keadaan sempurna, baik fisik, mental, maupun sosial dan tidak hanya bebas dari penyakit dan cacat. Hidup sehat tanpa mengalami gangguan kesehatan adalah dambaan setiap orang, terlebih di era modern ini yang menuntut setiap orang selalu aktif berkarya dan berprestasi. Oleh karena itu, kesehatan sangat penting dan harus dirawat. Gaya hidup kembali ke alam yang menjadi tren saat ini membawa masyarakat kembali memanfaatkan bahan alam, termasuk pengobatan dengan tanaman berkhasiat obat (Andriani et al., 2022). Perubahan gaya hidup masyarakat modern yang serba instan dan pola makan yang tidak sehat menyebabkan terjadinya resiko mengalami berbagai penyakit. Mengonsumsi makanan yang mengandung lemak tinggi dan rendah serat telah menjadi suatu kebiasaan masyarakat Indonesia. Menurut (Tjodi et al., 2021) mengonsumsi makanan cepat saji yang biasanya dijumpai dalam bentuk gorengan dapat mengakibatkan terjadinya peningkatan kadar kolesterol total dalam plasma darah.

Kolesterol adalah salah satu lemak tubuh yang berada dalam bentuk bebas dan ester dengan asam lemak, dan juga merupakan komponen utama selaput sel otak dan saraf (Tjodi et al., 2021). Senyawa ini juga berperan penting dalam membran plasma dan lipoprotein plasma dan sebagai prekursor hormon korteks adrenal, hormon seks, vitamin D dan asam empedu (Tjodi et al., 2021). Kolesterol mempunyai sistem transport khusus untuk disebarkan ke sel-sel yang membutuhkan. Kolesterol menggunakan aliran darah sebagai "jalan" dan dibawa oleh "kendaraan" yang terbuat dari protein. Kombinasi kolesterol dan protein disebut lipoprotein (Tjodi et al., 2021). Hiperkolesterol adalah kondisi

ketika kadar kolesterol darah dalam tubuh melebihi batas normal yaitu di atas 200 mg/dl. Kelebihan kolesterol dalam darah akan mengakibatkan kelainan metabolisme lemak yang dianggap sebagai faktor yang berkontribusi dalam peningkatan risiko Penyakit Jantung Koroner (PJK). Pada umumnya, masyarakat sering menggunakan obat-obatan untuk menurunkan kadar kolesterol, salah satunya yaitu simvastatin diketahui mampu menghambat biosintesis kolesterol. Menyatakan untuk menghindari timbulnya efek samping tersebut, diperlukan pengobatan alternatif secara tradisional menggunakan obat herbal mengandung senyawa bioaktif antara lain berupa antioksidan seperti yang terkandung dalam daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L.).

Daun ekstrak sirih cina (*Peperomia pellucida* L.) secara tradisional telah dimanfaatkan oleh masyarakat dalam mengobati beberapa penyakit. Kemampuan daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L.) sebagai tanaman obat diduga berkaitan dengan kandungan antioksidan pada tumbuhan tersebut. Antioksidan mungkin berperan dalam menurunkan kadar kolesterol, serta mengoksidasi lemak menjadi kolesterol dan tukang daging. Flavonoid ditemukan pada tanaman memiliki efek *in vivo* dan dapat mengurangi kolesterol pada hewan (ICS, 2022).

Dari hasil skrining fitokimia yang dilakukan (Harli, 2018) daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L.) ini mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan triterpenoid. Dengan senyawa yang terkandung dalam daun sirih cina. Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Delladari mayefis, Hesti marliza, dan Yufiradani berjudul "Uji aktivitas antibakteri ekstrak daun Sirih cina (*Peperomia pellucida* L.)" terhadap *Propionibacterium acnes* penyebab jerawat dengan konsentrasi 15%, 20%, 25%, dengan kontrol positif clindamycin dan kontrol negatif aquadest, didapatkan hasil pada konsentrasi 25% dengan daya hambat 14,56 mm. Beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tanaman daun sirih cina mempunyai potensi sebagai antiinflamasi, memiliki efek antipiretik, antimikroba dan anti kanker, diketahui bahwa tanaman daun sirih cina mengandung senyawa kimia golongan glikosida, flavonoid, tanin dan steroid/triterpenoid (Mardiana & Buku, 2012). Dalam hal ini peneliti melakukan

penelitian bertujuan untuk melihat Aktivitas pemberian ekstrak daun sirih cina terhadap kadar HDL pada tikus putih jantan (*Peperomia pellucida* L).

Berdasarkan latar belakang diatas mekanisme senyawa flavanoid dapat menurunkan kadar kolestrol dengan cara menghambat 3-Hydroxy-3methyl-CoenzymeA (HMG-CoA) reduktase yang menyebabkan penurunan sintesis kolestrol dan meningkatkan jumlah reseptor HDL yang terdapat di dalam membrane sel hepar dan jaringan ekstra hepatic sehingga menyebabkan kadar kolestrol akan menurun, dengan menurunnya kadar kolestrol tersebut maka LDL yang fungsinya sebagai alat pengangkut lemak didalam darah akan berkurang kadarnya. Selain itu, flavonoid mengandung yang salah satunya ada senyawa quersetin, Quersetin dapat menghambat oksidasi HDL yang telah dimodifikasi makrofag, yaitu dengan mengurangi kandungan α -tocopherol yang terkandung dalam partikel HDL. Flavanoid juga bekerja dengan cara menghambat enzim HMG-CoA Reduktase sehingga sintesis kolesterol menurun mengakibatkan kadar kolesterol darah menurun. flavanoid berfungsi menurunkan aktifitas enzim acyl-CoA kolestrol acyltransferase (ACAT) dan menurunkan absorbs kolestrol disaluran pencernaan (Rumianti, 2011). Oleh karena itu penelitian uji aktivitas terhadap pemberian ekstrak daun sirih cina (*peperomia pellucida* L) terhadap kadar HDL kolestrol pada tikus putih jantan untuk mengetahui seberapa efektif ekstrak daun sirih cina (*peperomia pellucida* L).

METODOLOGI PENELITIAN

Bahan

Pada penelitian ini bahan yang digunakan yaitu untuk hewan percobaan yang digunakan adalah tikus putih jantan. Bahan untuk percobaan meliputi daun ekstrak sirih cina (*peperomia pellucida* L.) yang ditandai dengan daun yang masih hijau. etanol 96% aquadest steril 2,5 ml dan CMC-Na 0,5%, simvastatin dan pakan lemak tinggi dan PTU.

Alat

Pada penelitian ini alat-alat yang digunakan adalah Timbangan digital, oven, toples plastik, statif & stemper, pisau, toples kaca, alat pengaduk, kertas saring, corong buchner, tabung reaksi, pipet tetes, pipet volume, pipet ukur, labu ukur,

cawan porselen, rotary evaporator, oral sonde, seperangkat alat bedah hewan, erlenmeyer, statif, klem, spuit, mortir, stamper, dan sudip, kandang tikus, tabung vacutainer, micropipet, sentrifuge, syringe (jarum suntik) 3 ml.

Metode

Rancangan penelitian yang digunakan adalah Post-Test Only Control Group Design . Dalam desain ini kelompok eksperimen maupun control dibandingkan. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Kimia Organik dan Biologi Terpadu Universitas Anwar Medika, Jl. Bypass KM. 33 Krian, Sidoarjo. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan februari - juni 2023.

Pembuatan Ekstrak Daun Sirih Cina

Penelitian ini menggunakan metode ekstraksi dingin, yaitu metode ekstraksi maserasi. Perbandingan pelarut yang digunakan adalah 5 kali berat serbuk simplisia. sehingga pelarut yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 3750 ml dengan berat serbuk simplisia daun sirih cina sebanyak 750 g. Ekstraksi dilakukan dengan cara menimbang serbuk simplisia 750 gram, Kemudian serbuk simplisia di maserasi dengan pelarut etanol sebanyak 3750 ml, setelah itu didiamkan selama 1 hari sambil sesekali diaduk, lalu disaring menggunakan corong buchner. Setelah itu residu. dimaserasi lagi dengan pelarut etanol sebanyak 3750 ml, lalu diamkan selama 1 hari sambil sesekali diaduk, kemudian disaring menggunakan corong buchner. Selanjutnya filtrat pertama dicampurkan dengan filtrat kedua, kemudian filtrat dipekatkan menggunakan alat rotary evaporator dengan suhu 50° C selama 6 jam sehingga menghasilkan ekstrak kental daun sirih cina.

Uji Skrining Fitokimia

Sampel yang digunakan untuk melakukan skrining fitokimia adalah ekstrakdaun sirih cina (*peperomia pellucida* L.)

1. Uji alkaloid

Menurut (Nurbaity, 2020) uji alkaloid dilakukan dengan menimbang 500 mg Ekstrak, kemudian menambahkan 1 ml asam klorida (HCl) 2N dan 9 ml air, kemudian dipanaskan di atas penangas air selama 2 menit, kemudian didinginkan dan disaring. Masing-masing filtrat diambil 3 tetes, dimasukkan dalam tabung reaksi, kemudian ditambahkan ke masing-masing tabung reaksi 2 tetes larutan pereaksi Meyer, Bouchardat dan Dragendorff. Jika terdapat alkaloid

maka dengan pereaksi Meyer terbentuk endapan/adanya gumpalan putih atau putih kekuningan, dengan pereaksi Bouchardat terbentuk endapan berwarna coklat, coklat kemerahan sampai coklat kehitaman, dengan pereaksi Dragendorff terbentuk endapan kuning jingga. Serbuk atau tumbuhan segar dikatakan mengandung alkaloid apabila 2 dari 3 reaksi diatas memberikan reaksi positif.

2. Uji saponin

Menurut Nainggolan et al., (2019) uji saponin dilakukan dengan mengambil 1 ml sediaan yang diperiksa, lalu ditambah dengan 10 ml aquades dan dikocok kuat-kuat selama 10 menit, hasil positif dengan menunjukkan buih tidak hilang selama tidak kurang dari 10 menit setinggi 1 cm sampai 10cm kemudian pada penambahan 1 tetes HCl 2N, buih atau busa tidak hilang.

3. Uji flavonoid

Uji flavonoid dilakukan dengan menimbang 0,5 g Ekstrak, kemudian ditambah 20ml air panas, di didihkan selama 10menit dan disaring dalam keadaan panas, tambahkan 0,1gram serbuk magnesium dan 1ml asam klorida pekat dan 2ml amil alkohol kedalam 5ml filtrat, kocok dan dibiarkan memisah, simplisia positif mengandung flavonoid jika terjadi warna merah, kuning, jingga pada lapisan amil alcohol (Nurbaity, 2020).

4. Uji tannin

Menurut (Islamiyati et al., 2022) uji tanin dilakukan dengan cara menimbang 0,5 gram sampel kemudian dimaserasi dengan akuades 10 ml selama 15 menit. Kemudian disaring, filtrat diencerkan dengan akuades sampai hampir tidak berwarna, diambil 2 ml filtrat, ditambahkan 2 tetes larutan FeCl₃ 10%.Perhatikan warna yang terjadi, warna biru atau hijau menunjukkan adanya tanin.Warna hijau menunjukkan adanya 2 buah gugus hidroksil pada inti aromatis tanin.

5. Uji polifenol

Uji polifenol dapat dilakukan dengan cara menimbang ekstrak sebanyak 50 mg dididihkan selama 3 menit dalam air suling 10 ml setelah itu di dinginkan lalu disaring. Filtrat diencerkan hingga hampir tidak berwarna, lalu ditambahkan 1-2 tetes pereaksi FeCl₃.Hasil positif polifenol ditandai dengan terbentuknya warna hijau sampai biru hitam (Lisnawati & Prayoga, 2020).

6. Uji antrakuinon

Uji antrakuinon dilakukan dengan menimbang 50 mg ekstrak ditambah 10 mL air kemudian dipanaskan selama 5 menit dan disaring. Sebanyak 3 mL larutan dimasukkan ke dalam 2 tabung reaksi, tabung 1 ditambahkan beberapa tetes larutan NaOH 1 N bila positif maka terbentuk larutan berwarna merah dan tabung 2 sebagai kontrol. (Cahyaningsih et al., 2019).

7. Uji glikosida

Menurut Nainggolan et al., (2019) uji glikosida dilakukan dengan melarutkan ekstrak dalam pelarut etanol 90%, lalu diuapkan diatas tangas air, dilarutkan sisanya dalam 5 mL asam asetat anhidrat P, dan ditambahkan 10 tetes asam sulfat P. warna biru atau hijau yang terbentuk menunjukkan adanya glikosida.

8. Uji steroid dan triterpenoid

Menurut (Nurbaity, 2020) uji triterpenoid atau steroid dilakukan dengan menimbang 1 gram ekstrak, kemudian ditambahkan eter atau n-heksana, selalu didiamkan selama 2 jam, disaring, filtrat diuapkan didalam cawan penguap. Pada sisanya ditambahkan asam asetat anhidrida, kemudian ditetesi dengan asam sulfat pekat (pereaksi Liebermann Burchart).Timbulnya warna ungu dan merah dan/ atau berubah menjadi warna hijau biru menentukan adanya triterpen/steroid.

Pembedahan Hewan Coba

Langkah pertama Sebelum dilakukan pengambilan darah, Tikus dibius menggunakan kloroform 3 tetes ditunggu sampai tikus lemas selama 15 menit. Kemudian dilakukan pembedahan, Selanjutnya dilakukan pengambilan darah melalui jantung dengan menggunakan spuit sebanyak 3 ml. Untuk mendapatkan serumnya, sampel darah yang sudah diambil dimasukkan kedalam tabung reaksi tanpa menggunakan antikoagulan. Selanjutnya tabung reaksi didiamkan selama 30 menit pada suhu kamar dan disentrifugasi dengan kecepatan 1500-2000 rpm selama 15 menit, Serum yang didapat diambil menggunakan mikropipet dan dimasukkan ke dalam tabung ependorf untuk pengukuran kadar HDL (Fuadiyah et al., 2017)

Pengukuran Kadar Kolesterol HDL

Pemeriksaan HDL Kolesterol dapat dilakukan menggunakan metode CHOD-PAP, yaitu pereaksi presipitat untuk menentukan HDL Kolesterol secara in vitro

sesuai sistem fotometri. Centrifuge hanya memisahkan HDL dalam supernatan, serta kandungan kolesterol hanya ditunjukkan secara enzimatik dengan menggunakan reagen kolesterol FS. Pengambilan sampel harus menghindari terjadinya hemolisis yang dapat menyebabkan pecahnya eritrosit, sehingga zat yang terdapat pada bekuan masuk ke dalam plasma. Pengambilan sampel dengan posisi duduk, penyimpanan sampel harus dalam bentuk serum. Tahap analitik meliputi reagen dan alat. Reagen harus dilihat secara fisik, kemasan dan tanggal kadaluarsa. Penyimpanan reagen harus diperhatikan sehingga kualitas reagen tetap bagus, dalam menyimpan reagen botol harus tertutup, hindari paparan matahari secara langsung, disimpan pada suhu 2-8°C, serta dilengkapi dengan kartu kontrol. Alat yang digunakan harus berfungsi dengan baik dan terkalibrasi. Tahap pasca analitik meliputi pencatatan hasil dan pelaporan hasil harus benar, hasil yang dikeluarkan harus sama dengan hasil yang diperoleh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Determinasi Tumbuhan Daun Sirih Cina

Daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L.) merupakan tanaman yang berasal dari Amerika Selatan tetapi pada umumnya ditemukan di Asia Tenggara (Rosa, 2019). Daun Sirih cina (*Peperomia pellucida* L.) tumbuh tersebar di semua daerah di Indonesia yang teduh dan lembab seperti di tepi selokan atau di halaman di bawah tanaman rindang (Dewijanti et al., 2017). Habitat tanaman sirih cina (*Peperomia pellucida* L.) berada pada daerah dataran rendah dan tinggi (Julaikah, 2019). Pada penelitian ini daun sirih cina berasal dari pamekasan madura jawa timur. Sebelum dilakukan uji lanjutan, daun sirih cina harus dideterminasi untuk mendapatkan kebenaran identitas dengan jelas dari tanaman yang akan diteliti serta menghindari kesalahan dan pengumpulan bahan utama penelitian. Bagian yang akan digunakan untuk penelitian ini adalah daun yang masih segar dengan lebar daun sirih cina (*Peperomia pellucida* L.) ini sekitar 0,5-2 cm berbentuk hati dan panjang sekitar 4 cm, ujung runcing, pangkal bertoreh, tepi rata, pertulangan melengkung, permukaan licin, lunak dan berwarna hijau. Daun sirih cina digunakan karena mempunyai potensi sebagai antiinflamasi, memiliki efek antipiretik, antimikroba dan anti kanker, diketahui bahwa tanaman daun sirih cina mengandung senyawa kimia golongan glikosida,

flavonoid, tanin dan steroid/triterpenoid (Mardiana, 2012). Daun sirih cina dilakukan determinasi di Upt Laboraturium Herbal Materia Medica Batu jln. Lahor 87 kota batu malang. Hasil determinasi dengan nomor 074/039/102.20A-/2023 menunjukkan hasil bahwa daun sirih cina yang digunakan dalam penelitian ini merupakan spesies (*Peperomia pellucida* L.)

Hasil Ekstraksi Simplisia Daun Sirih Cina (*Peperomia pellucida* L.)

Ekstraksi dilakukan pada serbuk simplisia daun sirih cina (*peperomia pellucida* L.) Sebanyak 685 gram bertujuan untuk memperoleh kandungan senyawa kimia yang larut pada pelarut dengan menggunakan metode marserasi. Metode marserasi menggunakan untuk mengekstrak sampel yang tidak tahan panas, metode ini dilakukan dengan cara merendam sampel pada pelarut pada perbandingan 1:5 dalam jangka waktu yang di tentukan tanpa digunakan pemanas. Kelebihan metode ini adalah tidak memerlukan peralatan yang rumit, relative murah, dapat menghindari penguapan komponen senyawa karena tidak menggunakan panas (Kiswandono, 2017)

Kadar Kolestrol Hewan Coba Setelah Diinduksi Pakan Tinggi Lemak dan PtU Menggunakan Easy Toch:

Tabel 1. Kadar Kolesterol Hewan Coba Setelah Diinduksi Pakan Tinggi Lemak Dan PTU Menggunakan *Easy Touch*

No	Kelompok perlakuan	Kadar kolestrol
1.	Kontrol normal	LO
2.	Kontrol negatif	LO
3.	Kontrol positif	103 mg/ dL
4.	Dosis 100 mg/kgBB	102 mg/dL
5.	Dosis 200 mg/kgBB	108 mg/ dL
6.	Dosis 400 mg/kgBB	102 mg/dL

Bahwa pemberian induksi pakan tinggi lemak dan PTU selama 7 hari pada tikus putih janta berpengaruh dan terjadi peningkatan pada setiap kelompok tikus sehingga diperoleh untuk tikus kontrol normal dan kontrol negatif mendapatkan hasil LO menunjukkan bahwa kadar kolesterol dalam darah tikus rendah, sehingga alat easy toch tidak dapat membaca kadar kolesterol, karena untuk kelompok normal tidak diberikan penginduksian dan untuk kelompok negatif tidak diberikan penginduksian melainkan diberikan CMC Na.

Selanjutnya untuk kelompok positif mendapatkan hasil 103 mg/dl , untuk kelompok dosis 100 mg/kgBB mendapatkan hasil 102 m/dl, dan untuk kelompok dosis 200 mg/kgBB mendapatkan hasil 108 mg/dl, selanjutnya kelompok dosis 400 mg/kgBB mendaptkan hasil 102 mg/dl. Dimana dari 4 kelompok tikus yang naik memenuhi persyaratan untuk dilakukan perlakuan dan pemberian ekstrak daun sirih cina (*peperomia pellucida* L.) dan obat simvastatin. Dan untuk kelompok normal , kelompok negatif hanya untuk sebagai pembanding perlakuan.

Kadar Kolestrol Hewan Coba Sesudah Perlakuan Menggunakan Fotometer:

Tabel 6. Kadar Kolesterol Hewan Coba Sesudah Perlakuan Menggunakan Fotometer

No	Kelompok perlakuan	Kadar kolesterol
1	Kontrol Normal	20,0 mg/dL
2	Kontrol negatif	21,0 mg/dL
3	Kontrol positif	31,0 mg/dL
4	Dosis 100 mg/kgBB	84,4 mg/dL
5	Dosis 200 mg/kgBB	26,5 mg/dL
6	Dosis 400 mg/kgBB	39,0 mg/dL

Menunjukkan bahwa sesudah pemberian ekstrak dan obat simvastatin selama 7 hari pada tikus putih jantan terjadi penurunan, dimana penurunan kadar HDL ini terjadi pada dosis 100 mg/kgBB, 200 mg/kgBB, 400 mg/kgBB dan pada kontrol positif yang diberikan obat simvastatin. Simvastatin yang digunakan sebagai pembanding juga memiliki antikolesterol. Tetapi kelompok kontrol positif memberikan penurunan yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok dosis 100 mg/kgBB, dosis 200 mg/kgBB, dosis 400 mg/kgBB hal ini terjadi karena untuk kelompok dosis diberikan ekstrak daun sirih cina (*peperomia pellucida* L.) pada dosis uji 200 mg/kgBB, 400 mg/kgBB yang menunjukkan hasil dosis optimal untuk menurunkan kadar kolesterol terhadap tikus putih jantan, sedangkan untuk dosis 100 mg/kgBB menunjukkan hasil yang kurang optimal seharusnya semakin tinggi dosis semakin baik hasilnya. Kondisi tersebut merupakan fenomena yang cukup sering ditemui dalam pengujian suatu calon obat baru, dimana terjadi optimasi dosis yang artinya suatu respon farmakologi memiliki suatu efek maksimum pada dosis tertentu. Hal ini

menunjukkan bahwa dosis 100 mg/kgBB kurang optimal untuk menurunkan kadar kolesterol HDL darah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada setiap perlakuan kelompok yang sudah diberikan induksi pakan tinggi lemak, ptu mengalami peningkatan kolesterol untuk dosis 100 mg/kgBB, dosis 200 mg/kgBB, dosis 400 mg/kgBB, dan untuk kontrol positif yang diinduksi obat simvastatin mengalami peningkatan, kontrol negatif yang diberikan CMC Na tidak terjadi peningkatan kolesterol. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun sirih cina (*peperomia pellucida* L.) dengan dosis 200 mg/kgBB dan 400 mg/kgBB bisa menurunkan kadar kolesterol pada tikus putih jantan atau memiliki hasil yang optimal, sedangkan pada dosis 100 mg/kgBB menunjukkan hasil yang kurang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, L., Monica, T., & Lubis, N. I. (2022). Pemanfaatan Tanaman Herbal (Sirih Cina, Jahe, dan Kayu Manis) Melalui Kegiatan KKN di RT 03 Kelurahan Suka Karya Kecamatan Kotabaru, Kota Jambi. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia*, 2(2), 465–472.
- Cahyaningsih, E., Yuda, P. E. S. K., & Santoso, P. (2019). Skrining fitokimia dan uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol bunga telang (*Clitoria ternatea* L.) dengan metode spektrofotometri uv-Vis. *Jurnal Ilmiah Medicamento*, 5(1).
- Dewijanti, I. D., Angelina, M., Hartati, S., Dewi, B. E., & Meilawati, L. (2017). Nilai LD50 dan LC50 Ekstrak Etanol Herba Ketumpangan Air (*Peperomia pellucida* (L.) Kunth). *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 12(2), 255–260.
- Fuadiyah, D., Ratnawaty, R., & Soebijakto, B. A. (2017). Pengaruh Lama Paparan Lps (Lipopolisakarida) *Phorpyromonas* Gingivalis Sebagai Induktor Periodontitis Terhadap Kadar Ldl Dan Hdl Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*). *E-Prodenta Journal of Dentistry*, 1(2), 54–67.
- Julaikah, U. (2019). Uji Aktivitas Antibakteri Dari Ekstrak Sirih Cina (*Peperomia Pellucida* L. Kunth) Terhadap Bakteri *Shigella Dysenteriae* Dan Sumbangsihnya Pada Mata Pelajaran Biologi Di Sma/Ma. Uin Raden Fatah Palembang.
- Klau, I. C. S. (2022). Pengaruh Rendaman Daun Jambu Biji (*Psidium guajava*) Dalam Nira Lontar (*Borrasur Flabellifer*) Terhadap Kadar Trigliserida Tikus Putih Jantan Galur Wistar

Lisnawati, N., & Prayoga, T. (2020). Ekstrak Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L). Jakad Media Publishing.

Mardiana, L., & Buku, T. K. (2012). Daun ajaib tumpas penyakit. Penebar Swadaya Grup.

Nurbaity, N. (2020). Efektivitas Pasta Gigi Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia Amygdalina* Del) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang.

Rosa, L. P. (2019). Isolasi Dan Identifikasi Fungi Endofit Tanaman Suruhan (*Peperomia Pellucida* L. Kunth.) Serta Pemanfaatannya Sebagai Buku Ilmiah Populer.

Tjodi, A., Killay, A., & Unitly, A. J. A. (2021). Efek Antikolesterol Sirup Sirih Cina Pada Tikus *Rattus norvegicus* Model Hiperkolesterolemia. *Kalwedo Sains*, 2(2), 61-67.