



Perbandingan Efek Antikolesterol Rebusan Daun Salam, Rimpang Kunyit dan Rimpang Jahe Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol

Nurhidayati Harun¹, Nia Kurniasih¹, Siti Yulawati^{1*}, Riva Aulia Ramdani¹, Adis Dwi Elianti¹,
Erni Salimatul Aqidah¹, Arin Noor Ashyah¹
¹STIKes Muhammadiyah Ciamis, Ciamis, Indonesia

Korespondensi: Siti Yulawati

Email: yuliyulawati070804@gmail.com

Alamat : Jl. K.H. Ahmad Dahlan No.20, Ciamis, Kec. Ciamis, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat 46216 Indonesia

ABSTRAK

Tujuan: Menguji efektivitas senyawa herbal untuk menurunkan kadar kolesterol.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan rancangan post-test only control group design yang dilaksanakan di laboratorium Farmakologi Program Studi Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Ciamis. Penelitian ini dilakukan selama 14 hari.

Hasil: Hasil analisa menunjukkan bahwa rebusan herbal kunyit mampu menurunkan kadar kolesterol yang besar dengan kadar ($p < 0,05$) dibandingkan dengan senyawa herbal lainnya.

Kesimpulan: hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa rimpang kunyit lebih efektif menurunkan kadar kolesterol dalam darah dibandingkan dengan rebusan herbal lainnya.

Kata Kunci: Hiperlipidemia, rimpang kunyit, kadar, kolesterol

Pendahuluan

Indonesia saat ini telah mengalami perubahan epidemiologi penyakit, dimana epidemik penyakit tidak menular mengalami peningkatan kasus (Sekeon, Mantjoro, dan Ked 2023). Perubahan gaya hidup dan nutrisi pada masyarakat menyebabkan adanya perubahan pola penyakit (Hamzah et al. 2021). Data dari *world health organization* (WHO) menyebutkan bahwa

penyakit jantung coroner menjadi urutan nomor satu penyebab kematian di dunia (Edo Duanda Putra dan Yuni Margi Astuti 2022). Begitu juga di Indonesia, data dari Kementerian Kesehatan Indonesia menunjukkan bahwa penyakit jantung koroner adalah penyebab utama kematian di Indonesia (Rachmawati, Martini, dan Artanti 2021). Dislipidemia (hiperlipidemia) menjadi salah satu faktor resiko penting pada penyakit kardiovaskuler (penyakit jantung coroner) (Raising, Hermawatiningsih, dan Rumaolat 2024).

Hiperlipidemia adalah kondisi dimana adanya peningkatan salah satu atau semua lipid di dalam aliran darah (plasma) (RIAWATI 2023). Lipid plasma ini terdiri dari kolesterol, kolesterol ester, fosfolipid dan trigliserida (TGA) (Susanti 2021). Lipid ini akan diangkut dalam plasma darah sebagai lipoprotein. Hiperlipidemia secara umum dapat dibagi menjadi 3 golongan yaitu hiperkolesterolemia, hipertrigliserida atau campuran keduanya (Gibran 2022). Atorvastatin merupakan obat generik yang digunakan untuk mengontrol kadar kolesterol dan trigliserida (asam lemak) dalam darah pada penderita hiperlipidemia yang memiliki resiko penyakit kardiovaskular.

Rebusan herbal daun salam mengandung flavonoid dan saponin yang berperan dalam mencegah oksidasi LDL (kolesterol jahat), mengurangi penyerapan lemak dan meningkatkan ekskresi kolesterol (Maulidina et al. 2022). Flavonoid seperti quercetin juga berfungsi sebagai antioksidan yang melindungi pembuluh darah dari penumpukan plak (Hijriani et al. 2023). Adapun mekanisme kerja tanin dalam daun salam dapat menghambat penyerapan lemak di usus, sementara saponin membantu mengikat kolesterol dengan asam empedu sehingga menurunkan kolesterol dalam darah (Puger 2024).

Rebusan rimpang jahe memiliki kandungan gingerol yang diketahui dapat mempercepat proses pemecahan dan pembakaran lemak serta penyerapan lemak berlebih dan meningkatkan laju reaksi (Widiyono, Aryani, dan Herawati 2021). Penelitian menunjukkan bahwa mengkonsumsi jahe dapat meningkatkan pembakaran kalori dan mengurangi rasa lapar, dan dikaitkan dengan penurunan berat badan pada orang dewasa yang kelebihan badan (Zonia dan Gusti 2023).

Rebusan rimpang kunyit memiliki kandungan kurkumin yang dapat membantu menurunkan berat badan dan dapat mengurangi pertumbuhan jaringan lemak (JULI AYU LESTARI 2024). Rimpang kunyit juga memiliki sifat antioksidan dan antiinflamasi yang dapat membantu tubuh (Saras 2023). Rimpang kunyit juga dapat membantu menurunkan berat badan, namun penurunan berat badan tidak dapat terjadi dengan cepat (Irawan Ria 2023). Kesimpulan utama penelitian ini adalah pengaruh efektivitas rebusan rimpang kunyit dapat menurunkan kadar kolesterol pada semua dosis dibandingkan dengan rebusan herbal lainnya (AMALIA 2023).

Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji efektivitas senyawa herbal untuk menurunkan kadar kolesterol.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan rancangan post-test only control group design yang dilaksanakan di laboratorium Farmakologi Program Studi Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Ciamis. Penelitian ini dilakukan selama 14 hari.

Alat dan Bahan

Alat penelitian yang dilakukan berupa kandang khusus untuk pemeliharaan hewan uji, alat pengukur asupan makanan, timbangan elektronik, alat pengambil darah, pengukur lipid, dan tisu (Islamiati n.d.). Bahan penelitian ini adalah atorvastatin, rebusan daun salam, rebusan jahe, rebusan kunyit, pakan standar, diet tinggi lemak, dan aquadest (FITRIYANA 2022).

Prosedur Kerja

Persiapan simplisia daun salam, rimpang jahe dan rimpang kunyit

Simplisia senyawa uji dikumpulkan terlebih dahulu kemudian dilakukan proses sortasi basah diikuti dengan pencucian menggunakan air mengalir hingga bersih. Selanjutnya simplisia dipotong tipis dan dikeringkan dibawah paparan sinar matahari langsung dengan menggunakan penutup kain hitam untuk melindungi kandungan zat aktif dari kerusakan. Hitung dosis simplisia sesuai dengan berat mencit. Rebus simplisia sesuai dengan dosis hasil perhitungan menggunakan aquadest sebanyak 100 ml hingga mendidih. Lalu dinginkan.

Prosedur penelitian

Mencit di induksi dengan lemak selama 14 hari dengan teknik sonde melalui oral (FAJRI 2022). Monitor dan catat asupan makanan harian serta perubahan berat badan hewan setiap minggu periode induksi (hari 1 sebelum induksi dan hari ke-7) dan periode pengujian kolesterol (hari ke-1, hari ke-3, hari ke-7, 10 dan hari 14) (Supartiningsih dan Hartati 2024). hari 1 pemberian obat uji, menggunakan jarum suntik atau jarum kapiler untuk pengambilan darah dari vena ekor atau jantung mencit untuk mengecek kadar kolesterol dan periksa dengan alat stik. Lakukan hal yang sama di hari ke-1, hari ke-3, hari ke-7, 10 dan hari 14 (RAHMAWATI n.d.).

Analisis Data

Data perlakuan pada hewan uji yang diperoleh lalu dibandingkan dengan standar perlakuan obat atorvastatin sehingga didapatkan nilai interpretasi rata-rata untuk mengetahui efektivitas perlakuan manakah yang dapat menurunkan kadar koleterol pada hewan uji.

Hasil dan Pembahasan

TABEL 1. Pemantaun berat badan

Kelompok perlakuan	Rata-rata±SD (mg/dl)		P-value
	H1	H14	
I	16,3±3.2	24±1	0,298
II	24±3	29±1,7	0,217
III	20,3±1,5	25,3±1,5	0,217
IV	19±2,6	24±2,6	0,217
V	18,6±3,2	24±1,7	0,154
VI	23,6±2	30,3±2	0,032

TABEL 2. Interpretasi Kadar Kolesterol

Kelompok perlakuan	H14		P-value	P-value
	Sebelum	Sesudah		
I	111±14,7	89±11,7	0,014	
II	95±5,1	95±5,1	0,926	
III	115,3±17,8	115,3±17,8	0,036	< 0,05
IV	101,3±3,5	88±9,8	1,000	
V	149,6±2,6	136,6±5,8*	0,001	
VI	148±2	136,6±6,0*	0,001	

Keterangan:

P-value 1: Membandingkan pengujian kadar kolesterol sebelum dan sesudah pemberian senyawa uji

P-value 2: Perbandingan antara H14 sesudah atorvastatin dengan kelompok senyawa uji

Berdasarkan data hasil uji, di dapatkan bahwa rebusan rimpang kunyit mampu menurunkan kadar kolesterol dalam darah, karena rebusan rimpang kunyit mengandung senyawa curcumin yang dapat mengurangi pertumbuhan jaringan lemak. Adapun semua hasil uji menunjukkan bahwa rebusan herbal mengandung senyawa yang dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Tetapi, data menunjukkan bahwa kunyit lebih efektif menurunkan kolesterol dalam darah di bandingkan dengan rebusan herbal lainnya. Mengonsumsi kunyit secara berlebihan dapat menimbulkan efek samping. Oleh karena itu, jika ingin mengonsumsi kunyit dalam jumlah besar konsultasikan terlebih dahulu dengan ahli kesehatan.

Hasil uji rebusan daun salam, kunyit dan jahe masing-masing 400 mg/kgBB. Kunyit dan jahe menunjukkan efek penurunan kolesterol yang besar ($p < 0,001$). nilai ($p > 0,05$) menunjukkan bahwa terjadi karena beberapa faktor seperti tahap reparasi sampel, faktor analitik saat perlakuan, hingga tahap pengambilan sampel pada penelitian.

Kesimpulan

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa rimpang kunyit lebih efektif menurunkan kolesterol dalam darah di bandingkan dengan rebusan herbal lainnya.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung pada Penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Amalia, Sherly Auctin. 2023. "Penerapan Terapi Komplementer Rebusan Kunyit Pada Keluarga Bapak D Khususnya Ibu S Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Di Rt 004 Rw 005 Kelurahan Senen Kecamatan Senen Jakarta Pusat Tahun 2023."
- Edo Duanda Putra, Edo Duanda Putra, dan Yuni Margi Astuti Yuni Margi Astuti. 2022. "Laporan Praktek Kerja Profesi Apoteker Dinas Kesehatan Kota Padang."
- FAJRI, A Y U INSA. 2022. "Analisis Liquid Chromatography-Mass Spectrometer (LC-MS) Senyawa Hasil Fraksi Etil Asetat Ekstrak Daun Jinten (*Plectranthus amboinicus*) Sebagai Antibakteri *Staphylococcus aureus*."
- Fitriyana, Intan. 2022. "Efek Pemberian Ekstrak Etanol 95% Daun (*Rhizophora Apiculata*) Terhadap Gambaran Mikroskopis Arteri Koronaria Tikus Putih Jantan (*Rattus Norvegicus*) Yang Diinduksi Diet Tinggi Lemak."
- Gibran, Syafrie Sahrul. 2022. "Pengaruh Ekstrak Teh Bajakah (*Spatholobus littoralis* Hassk) Terhadap Kadar High Density Lipoprotein Studi Eksperimental pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar Hiperlipidemia."
- Hamzah, B d, Hairil Akbar, T M Rafsanjani, Alex Handani Sinaga, Wuri Ratna Hidayani, Yuanita Panma, dan Sarni Ranteallo Bela. 2021. *Teori Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Hijriani, Baiq Isti, Bustanul Atfal, Liah Kodariah, Nurul Hadiatun, dan Nurul Khatimah Ismatullah. 2023. "Efektivitas Ekstrak Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) Dalam Mencegah Kenaikan Kadar Kolesterol LDL Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Diinduksi Kuning Telur Puyuh." *Jurnal Kesehatan Rajawali* 13(2): 1-4.
- Irawan Ria, Ria. 2023. "Efektivitas Kunyit Asam Terhadap Nyeri Haid Di SMK Dinamika Pembangunan 2 Jakarta Timur Tahun 2023."
- Islamiati, Desy. "Efek pemberian minyak kelapa sawit dengan pemanasan berulang terhadap kadar ldl dan berat badan mencit strain balb/c."

- JULI AYU LESTARI, JULI A Y U LESTARI. 2024. "Penerapan Rebusan Kunyit Asam Untuk Menurunkan Dismenore Pada Mahasiswi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan."
- Maulidina, Putri Alifia, Ni Ketut Sri Sulendri, Reni Sofiyatin, dan Retno Wahyuningsih. 2022. "Pengaruh Pemberian Juice Campuran Buah Naga (*Hylocereus Polyrhizus*) Dan Sari Kedelai (*Glycine Max*) Terhadap Kadar Kolesterol Pada Pasien Hiperkolesterolemia Rawat Jalan." *Student Journal of Nutrition (SJ Nutrition)* 1(1): 18–25.
- Puger, I Gusti Ngurah. 2024. "Manfaat Daun Kelor Sebagai Salah Satu Alternatif Untuk Menekan Kadar Low-Density-Lipoprotein (LDL)." *Daiwi Widya* 11(1): 1–18.
- Rachmawati, Citra, Santi Martini, dan Kurnia Dwi Artanti. 2021. "Analisis Faktor Risiko Modifikasi Penyakit Jantung Koroner Di Rsu Haji Surabaya Tahun 2019." *Media Gizi Kesmas* 10(1): 47–55.
- Rahmawati, Wenny. "Pengaruh Extra Virgin Olive Oil (Evo) Terhadap Kadar Heat Shock Protein 90kd (HSP90) Dan Asymmetric Dimethylarginine (Adma) Pada Tikus (*Rattus Norvegicus*) Model Preeklamsia."
- Raising, Rahmawati, Oktaviarika Dewi Hermawatiningsih, dan Wiwi Rumaolat. 2024. "Efektivitas Penggunaan Obat Dislipidemia terhadap Kadar LDL pada Pasien Cardiovascular Penyebab Stroke." *INSOLOGI: Jurnal Sains dan Teknologi* 3(4): 442–48.
- Riawati, N I Ketut A Y U. 2023. "Profil Penggunaan Obat Golongan Statin Pada Pasien Hiperlipidemia Di Apotek Adhi Guna Farma 2 Periode Oktober-Desember 2022."
- Saras, Tresno. 2023. *Mengenal Kunyit Putih: Manfaat, Khasiat dan Penggunaannya*. Tiram Media.
- Sekeon, Sekplin A S, Eva M Mantjoro, dan S Ked. 2023. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Deepublish.
- Supartiningsih, Supartiningsih, dan Nanda Hartati. 2024. "Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium Polyanthum* (Wight.) Walp.) Terhadap Kadar Kolesterol Hdl Dan Ldl Pada Tikus Putih Jantan." *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)* 7(4): 18015–22.
- Susanti, Susanti. 2021. "editor Atasi Kolesterol dan Trigliserida dengan jus lidah buaya."
- Widiyono, Widiyono, Atik Aryani, dan Vitri Dyah Herawati. 2021. "Pemberian air rebusan daun salam (*Syzygium polyanthum*) dapat menurunkan kadar kolesterol pada lansia dengan hiperkolesterolemia." *Holistik Jurnal Kesehatan* 15(1): 39–47.
- Zonia, Rema, dan Diah Riski Gusti. 2023. "Uji Efektivitas Fraksi Rimpang Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var. *Rubrum*) Terhadap Penyembuhan Luka Sayat Pada Tikus Putih Jantan."