

EFEKTIFITAS EKSTRAK MENGKUDU, DAUN SAMBUNG NYAWA, KUMIS KUCING, DAUN DEWA, DAUN SALAM DAN SAMBILOTO TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DARAH PADA PEDAGANG DI PASAR WISATA TANPA PLASTIK

EFFECTIVENESS OF NONI EXTRACT, SAMBUNG NYAWA LEAVES, KUMIS KUCING, LEAVES OF THE GODS, BAY LEAVES AND SAMBILOTO ON REDUCING TOTAL BLOOD CHOLESTEROL LEVELS IN TRADERS IN PLASTIC-FREE TOURIST MARKETS

Yossy Retna Pratiwi¹, Fatimatuzzahroh², Rara Ayu Firnanda³, Nur Hidayati⁴

¹²³⁴ Program Studi Keperawatan, Fakultas Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia

email : yossyretnap@gmail.com¹, fatimatuzzahroh361@gmail.com², rarafirnanda@gmail.com³, nuhaida234@gmail.com^{4}

Abstrak: Kolesterol dalam tubuh manusia terbagi menjadi LDL (kolesterol jahat) dan HDL (kolesterol baik), di mana LDL dapat menyebabkan penumpukan plak di arteri dan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular, sedangkan HDL membantu membuang kolesterol dari jaringan ke hati, mengurangi risiko penyakit jantung. Berdasarkan Riskesdas 2018, sekitar 21,2% masyarakat Indonesia memiliki kadar kolesterol tinggi, dengan prevalensi lebih tinggi di perkotaan dan pada wanita. WHO juga mencatat bahwa 37% kematian di Indonesia pada 2014 disebabkan oleh penyakit jantung dan pembuluh darah. Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas ekstrak herbal (Mengkudu, Daun Sambung Nyawa, Kumis Kucing, Daun Dewa, Daun Salam, dan Sambiloto) dalam menurunkan kadar kolesterol pada pedagang di Pasar Wisata Tanpa Plastik Slogohimo, Wonogiri, menggunakan rancangan eksperimen Control Group Design dengan 25 pedagang sebagai sampel yang memiliki kadar kolesterol lebih dari 200 mg/dL. Setelah pemberian ekstrak herbal selama 31 hari dengan dosis 3 kali sehari, hasilnya menunjukkan penurunan signifikan kadar kolesterol total. Uji one-way ANOVA menghasilkan nilai $p < 0,05$, menunjukkan efek signifikan dari ekstrak herbal terhadap penurunan kolesterol. Selain itu, penurunan kolesterol dipengaruhi oleh pola hidup sehat, seperti diet terkontrol, aktivitas fisik, serta penghindaran merokok dan alkohol. Kombinasi terapi herbal dan pola hidup sehat sangat penting untuk hasil yang optimal dalam menurunkan kadar kolesterol.

Kata Kunci: Kolesterol, Ekstrak Tanaman Herbal

Abstract: Cholesterol in the human body is divided into LDL (bad cholesterol) and HDL (good cholesterol), where LDL can cause plaque buildup in the arteries and increase the risk of cardiovascular disease, while HDL helps remove cholesterol from tissues to the liver, reducing the risk of heart disease. Based on Riskesdas 2018, around 21.2% of Indonesians have high cholesterol levels, with a higher prevalence in urban areas and in women. WHO also noted that 37% of deaths in Indonesia in 2014 were caused by heart and blood vessel disease. This study aims to test the effectiveness of herbal extracts (Mengkudu, Daun Sambung Nyawa, Kumis Kucing, Daun Dewa, Daun Salam, and Sambiloto) in lowering cholesterol levels in traders at the Slogohimo Plastic-Free Tourism Market, Wonogiri, using a Control Group Design experimental design with 25 traders as samples who have cholesterol levels of more than 200 mg / dL. After giving herbal extracts for 31 days with a dose of 3 times a day, the results showed a significant decrease in total cholesterol levels. The one-way ANOVA test produced a p value < 0.05 , indicating a significant effect of herbal extracts on lowering cholesterol. In addition, lowering cholesterol is influenced by a healthy lifestyle, such as a controlled diet, physical activity, and avoiding smoking and alcohol. The combination of herbal therapy and a healthy lifestyle is essential for optimal results in lowering cholesterol levels.

Keywords: *Cholesterol, Herbal Plant Extract*

Article History:

Received	Revised	Published
23 Juli 2024	10 September 2024	15 September 2024

Pendahuluan

Masyarakat di Indonesia rata-rata menyukai makanan yang berminyak dan tinggi lemak, dimana ini bisa menyebabkan munculnya kolesterol tinggi. Kolesterol adalah molekul lipid yang penting dalam tubuh manusia, berfungsi sebagai komponen struktural utama membran sel dan prekursor untuk sintesis hormon steroid, vitamin D, serta asam empedu. Meskipun kolesterol esensial untuk berbagai proses biologis, kadar kolesterol yang tidak seimbang dapat berkontribusi pada berbagai masalah kesehatan, termasuk penyakit kardiovaskular, yang merupakan salah satu penyebab utama kematian global.

Kolesterol dalam tubuh manusia terdapat dalam dua bentuk utama; lipoprotein berkecepatan rendah (LDL) dan lipoprotein berkecepatan tinggi (HDL). LDL sering disebut sebagai "kolesterol jahat" karena tingginya kadar dapat mengakibatkan pembentukan plak pada dinding arteri, yang berisiko menyebabkan aterosklerosis dan gangguan kardiovaskular. Sebaliknya, HDL dikenal sebagai "kolesterol baik" karena berperan dalam mengangkut kolesterol dari jaringan ke hati untuk dieliminasi, yang berpotensi mengurangi risiko penyakit jantung. Kolesterol sendiri bukanlah sebuah penyakit, melainkan suatu jenis lipid yang ditemukan dalam tubuh. Namun, kadar kolesterol yang tinggi dapat berkontribusi pada berbagai penyakit tidak menular, khususnya penyakit kardiovaskular.

Berdasarkan data dari Riskesdas tahun 2018, proporsi kadar kolesterol total pada masyarakat di Indonesia adalah sebanyak 21,2% (Kementrian Kesehatan RI, 2018). Menurut WHO (2014) sebanyak 37% angka kematian di Indonesia disebabkan oleh penyakit jantung dan pembuluh darah. Sebanyak 35,9% penduduk yang berusia 15 tahun ke atas memiliki nilai kolesterol total diatas nilai normal, yang mencakup kategori borderline high (200-240 mg/dL) dan hiperkolesterolemia tertinggi ada di wilayah perkotaan dibandingkan pedesaan, dan pada wanita lebih banyak dibanding pria.

Lansia banyak menderita kolesterol dikarenakan oleh jarang nya aktifitas yang dilakukan, sehingga terjadi penumpukan kolesterol di dalam tubuh khususnya di dalam hati. Oleh karena itu, gerak dan pola makan yang seimbang sangat diperlukan agar para lansia terhindar dari kolesterol berlebih, terutama agar terhindar penyakit yang dapat merenggut nyawa dalam sekejap seperti penyakit jantung dan lain-lain. Kadar kolesterol pada usia tua relatif lebih tinggi dari usia muda. Hal tersebut disebabkan oleh usia yang semakin bertambah maka aktifitas reseptor akan semakin berkurang. Sel reseptor ini berfungsi sebagai hemostasis pengaturan peredaran kolesterol didalam darah dan banyak terdapat dalam hati, kelenjar gonad dan kelenjar adrenal.

Dengan seiring segala komplikasi yang dapat timbul karena faktor utama yaitu peningkatan kadar kolestrol dalam tubuh, Peneliti memberikan solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan memberikan obat herbal yang diolah dari ekstrak tanaman yang mempunyai beribu manfaat. Adapun komposisinya antara lain mengkudu, daun sambung nyawa, kumis kucing, daun dewa, daun salam dan sambiloto.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis melakukan penelitian ini bertujuan untuk Menguji efektifitas pemberian ekstrak Mengkudu, Daun Sambung Nyawa, Kumis Kucing, Daun Dewa, Daun Salam dan Sambiloto terhadap penurunan kadar kolesterol total kepada pedagang di Pasar Wisata tanpa plastik, Slogohimo, Wonogiri.

Metode

Pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim, meliputi beberapa: kegiatan, dimulai pada bulan Agustus 2024, kegiatan tersebut meliputi beberapa tahapan, mulai dari pengecekan kadar kolesterol pada pedagang Pasar Wisata tanpa plastik, Pedagang yang memiliki kadar kolesterol > 200 mg/d dipilih sebagai sampel tetap dan diberikan perlakuan berupa pemberian ekstrak Mengkudu, Daun Sambung Nyawa, Kumis Kucing, Daun Dewa, Daun Salam dan Sambilotto. Selanjutnya, sampel tetap tersebut dieksaminasi secara berkala, yaitu satu minggu sekali, untuk memantau dan mengontrol kadar kolesterol darah.

Hasil dan Pembahasan

Proses pengujian

Proses pengujian dilakukan dengan cara berupa pemberian ekstrak Mengkudu, Daun Sambung Nyawa, Kumis Kucing, Daun Dewa, Daun Salam dan Sambilotto.

Table. 1

Tests of Normality

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Penggunaan_Hiukol M1	.141	25	.200 [*]	.944	25	.186
M2	.083	24	.200 [*]	.977	24	.828
M3	.114	26	.200 [*]	.972	26	.684
M4	.149	25	.158	.962	25	.447

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Pada uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk, terdapat 4 variable yakni M1 yang berarti Minggu pertama pengonsumsi ekstrak herbal, M2 menunjukkan pengonsumsi pada Minggu kedua, M3 Menunjukkan pengonsumsi pada Minggu ketiga, dan M4 menunjukkan pengonsumsi pada Minggu keempat. Dalam uji ini menunjukkan p-value > 0,05 yang berarti ke empat variable tersebut terdistribusi normal.

Table 2.

Descriptives

Penggunaan_Hiukol

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
M1	25	262.04	28.121	5.624	250.43	273.65	222	320
M2	24	244.50	23.847	4.868	234.43	254.57	200	290
M3	26	230.27	27.725	5.437	219.07	241.47	173	286
M4	25	203.76	34.310	6.862	189.60	217.92	130	281
Total	100	235.00	35.527	3.553	227.95	242.05	130	320

Pada uji statistic deskriptif, menunjukkan nilai mean, standar deviasi, standar error, 95 confidence interval for mean, minimum dan maximum per variable. Dalam uji ini, apabila standar deviasi lebih kecil dari nilai mean maka data terdistribusi normal.

Table 3.

Test of Homogeneity of Variances

Penggunaan_Hiukol

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.523	3	96	.668

Uji homogenitas didapatkan nilai signifikan 0.668 ($p > 0.05$) menunjukkan kelompok data berasal dari populasi yang memiliki varians sama (homogen).

Table 4.

Setelah dipastikan semua data normal dan homogen, maka dilanjutkan dengan melakukan uji one-way anova.

ANOVA

Penggunaan_Hiukol

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	45425.365	3	15141.788	18.278	.000
Within Groups	79528.635	96	828.423		
Total	124954.000	99			

Pada uji one-way ANOVA didapatkan p value kolesterol 0.000 ($p \text{ value} < 0.05$) yang berarti terdapat pengaruh dari ekstrak Mengkudu, Daun Sambung Nyawa, Kumis Kucing, Daun Dewa, Daun Salam dan Sambiloto terhadap penurunan kadar kolesterol darah pada pedagang di Pasar Wisata Tanpa Plastik Slogohimo Wonogiri.

Table 5.

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Penggunaan_Hiukol

Tukey HSD

(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
M1	M2	17.540	8.225	.150	-3.97	39.05
	M3	31.771*	8.062	.001	10.69	52.85
	M4	58.280*	8.141	.000	36.99	79.57
M2	M1	-17.540	8.225	.150	-39.05	3.97
	M3	14.231	8.147	.306	-7.07	35.53
	M4	40.740*	8.225	.000	19.23	62.25
M3	M1	-31.771*	8.062	.001	-52.85	-10.69
	M2	-14.231	8.147	.306	-35.53	7.07
	M4	26.509*	8.062	.008	5.43	47.59
M4	M1	-58.280*	8.141	.000	-79.57	-36.99
	M2	-40.740*	8.225	.000	-62.25	-19.23
	M3	-26.509*	8.062	.008	-47.59	-5.43

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Pada multiple comparisons, mencakup perbandingan variable satu dengan variable lainnya. Perbandingan antara M1 dengan M2 M3 M4, M2 dengan M1 M3 M4, M3 dengan M1 M2M4, dan M4 dengan M1 M2 M3. Yang didapatkan data berupa mean difference, standar error, signifikan, dan 95% confidence interval.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan selama 31 hari, ditemukan bahwa kadar kolesterol total mengalami penurunan setelah diberikan ekstrak Mengkudu, Daun Sambung Nyawa, Kumis Kucing, Daun Dewa, Daun Salam dan Sambiloto yang di minum 3 kali 1 hari

setelah makan. Tertera dalam tabel 2, nilai mean setiap variable mengalami penurunan yang signifikan. Dengan uji one way anova yang diperoleh nilai $p < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari ekstrak Mengkudu, Daun Sambung Nyawa, Kumis Kucing, Daun Dewa, Daun Salam dan Sambiloto terhadap penurunan kolesterol total.

Dilihat dari hasil multiple comparisons, pada variable M1 terdapat perbedaan bermakna pada mean difference dengan variable M2 M3 M4. Pada perbandingan antara variable M1 dengan M4 terdapat mean difference yang besar yakni 58.280 yang berarti semakin besar mean difference maka semakin besar pula penurunan kadar kolesterol darah dari M1 ke M4. Penurunan kadar kolesterol pada penelitian ini sesuai dengan harapan penulis yang diharapkan pemberian ekstrak herbal dapat memberikan dampak berupa penurunan kadar kolesterol total.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Alwi Friendly Tarigan dan Shahrul Rahman, di linik Iman Medan, ditemukan bahwa nilai rata-rata nilai kolesterol HDL pada pasien dengan pre-test kelompok eksperimen diperoleh nilai sebesar 40,37 mg/dL dan post-test kelompok eksperimen 40,11 mg/dL dengan nilai berdasarkan hasil uji beda rata-rata diperoleh nilai $p > 0,05$ pada kelompok pada kelompok eksperimen, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh pemberian ekstrak daun salam terhadap peningkatan kadar HDL kolesterol HDL. Yang berarti ekstrak daun salam membantu penurunan kadar kolesterol darah.

Sedangkan masing-masing ekstrak tanaman herbal memiliki efektivitasnya tersendiri yaitu:

1. Sambiloto (*Andrographis paniculata*). Mengatasi berbagai penyakit seperti kanker, kencing manis, darah tinggi, maag, kusta, bronkitis, penyakit kulit, perut kembung, kolik, influenza, disentri, dispepsia dan malaria dengan warisan alam yang tak ternilai.
2. Daun Dewa (*Gynura segetum*). Untuk kesehatan kulit. Sifat antiinflamasi dan kemampuannya dalam regenerasi jaringan membantu mempercepat penyembuhan luka secara alami dan efektif.
3. Daun Salam (*Syzygium polyanthi folium*). Herbal serbaguna yang tidak hanya menurunkan gula darah dan kolesterol, tetapi juga memperkuat sistem imun dan melawan infeksi bakteri secara alami.
4. Mengkudu (*Morinda citrifolia fructus*). Kaya akan vitamin C dan nutrisi penting untuk imunitas tubuh. Jaga kesehatan dari demam, batuk, pilek, hingga penyakit kronis seperti diabetes, penyakit jantung, dan kanker.
5. Daun Sambung Nyawa (*Gynura procumbens Folium*). Solusi herbal alami untuk mengontrol tekanan darah tinggi, menurunkan gula darah, dan melawan radikal bebas dengan kandungan antioksidan yang kuat.
6. Kumis Kucing (*Orthosiphon aristatus folium*). Herbal andalan dengan manfaat lengkap. Mulai dari mencegah Infeksi Saluran Kencing, menyembuhkan masalah pencernaan, hingga menjaga kesehatan ginjal dan jantung, serta mengatasi rematik secara alami.

Oleh karena itu, tanaman herbal tersebut memiliki pengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol. Namun terdapat faktor lain yang juga mempengaruhi kenaikan ataupun penurunan kadar kolesterol, seperti asupan lemak, aktivitas fisik, merokok, konsumsi alkohol, genetika, penggunaan obat-obatan tertentu, dan riwayat penyakit. Maka penting untuk menjaga pola hidup sehat guna menunjang pengobatan ataupun intervensi yang dilakukan.

Kesimpulan

Pengonsumsian ekstrak Mengkudu, Daun Sambung Nyawa, Kumis Kucing, Daun Dewa, Daun Salam dan Sambiloto mampu menurunkan kadar kolesterol total, namun penurunan kadar kolesterol tetap dipengaruhi oleh pola hidup. Sehingga manfaat pengonsumsian ekstrak Mengkudu, Daun Sambung Nyawa, Kumis Kucing, Daun Dewa, Daun Salam dan Sambiloto tidak bisa maksimal apabila pola hidup tidak sehat masih diterapkan. Disarankan bagi pedagang di Pasar Wisata Tanpa Plastik Slogohimo Wonogiri menjaga pola hidup sehat sehingga dapat menunjang hasil baik dari terapi farmakologi maupun non farmakologi dalam menurunkan kadar kolesterol dalam darah.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada LPPM Universitas Muhammadiyah Ponorogo, yang telah mendukung dalam proses pengabdian ini dan juga penyelesaian publikasi artikel hingga tuntas.

Referensi

- King, R. J., Singh, P. K., & Mehla, K. (2022). The cholesterol pathway: impact on immunity and cancer. *Trends in immunology*, 43(1), 78–92. <https://doi.org/10.1016/j.it.2021.11.007>
- Jung, E., Kong, S. Y., Ro, Y. S., Ryu, H. H., & Shin, S. D. (2022). Serum Cholesterol Levels and Risk of Cardiovascular Death: A Systematic Review and a Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *International journal of environmental research and public health*, 19(14), 8272. <https://doi.org/10.3390/ijerph19148272>
- Jung, E., Kong, S. Y., Ro, Y. S., Ryu, H. H., & Shin, S. D. (2022). Serum Cholesterol Levels and Risk of Cardiovascular Death: A Systematic Review and a Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *International journal of environmental research and public health*, 19(14), 8272. <https://doi.org/10.3390/ijerph19148272>
- Poli, A., Marangoni, F., Corsini, A., Manzato, E., Marrocco, W., Martini, D., Medea, G., & Visioli, F. (2021). Phytosterols, Cholesterol Control, and Cardiovascular Disease. *Nutrients*, 13(8), 2810. <https://doi.org/10.3390/nu13082810>
- Poli, A., Marangoni, F., Corsini, A., Manzato, E., Marrocco, W., Martini, D., Medea, G., & Visioli, F. (2021). Phytosterols, Cholesterol Control, and Cardiovascular Disease. *Nutrients*, 13(8), 2810. <https://doi.org/10.3390/nu13082810>
- Morika, honesty Diana, Anggraini, Siska Sakti, Fernando, Fenny. 2020. Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Kadar Kolesterol. *Jurnal Kesehatan Saintika Meditory*. Volume 2 Nomor 2.
- Mustofa, Syazili, Adli, Farhan Kamali, Wardani, Dyah Wulan, dkk. 2022. Pengaruh Ekstrak Etanol Daun *Rhizophora apiculata* terhadap Kolesterol Total dan Trigliserida *Rattus norvegicus* Galur Sprague dawley yang Diinduksi Diet Tinggi Lemak “Effect of *Rhizophora apiculata* Leaf Ethanol Extract on Total Cholesterol and Triglycerides of *Rattus norvegicus* Sprague Dawley Induced by High Fat Diet”. *Jurnal Kesehatan*. Volume 13 Nomor 3.
- Tarigan, Alwi Friendly, Rahman, Shahrul. 2023. The Effect Of Administration Of Salam Leaf Extract (*Eugenia Polyantha*) On Hdl And Ldl Colesterol Levels In Prolanis Patients At Iman Clinic. *Anatomica Medical Journal*. Vol 6 No 1.
- Afriani, Fany Risma, Mashudi, Sugeng, Putri, Dianita Rifqia. 2024. Efektivitas Konjac Glukomannan Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Total Darah pada *Rattus novergicus* Wistar. *Jurnal Penelitian Kesehatan SUARA FORIKES*, Vol 15 no 1.
- Hulu, Alfiyah Anis, Chaniago, Lita Septina. 2024. Pengaruh Pemberian Jus Nanas Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Di Desa Pasarmerah Timur Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Maksitek*. Vol 9 No 1.