



Sosialisasi Pemanfaatan Jahe Merah Untuk Menurunkan Kadar Kolesterol Di Kelurahan Kaliwadas Kabupaten Cirebon

Socialization Of The Use Of Red Ginger To Lower Cholesterol Levels In Kaliwadas Village, Cirebon Regency

Fiki Setiawan, Ikhwani, Supriyatin, Hery Prambudi, Misika Alam, Een Agustina

Akademi Analis Kesehatan An Nasher Cirebon

Alamat : Kaliwadas, Sumber, Cirebon, West Java 45611

Email korespodensi : fikisetiawan@aakannasher.ac.id

Article History:

Received: Desember 29, 2023;

Accepted: Januari 29, 2023;

Published: Januari 31, 2023;

Keywords: Red ginger, total cholesterol levels, elderly

Abstract: Cholesterol sufferers in Indonesia are quite high, reaching 28% and 7.9% of people die from this disease. If treated too late, high cholesterol can endanger health and even lead to death. Decreased organ function in the elderly increases the risk of degenerative diseases. Pharmacological and non-pharmacological therapies are used to treat cholesterol. On the other hand, red ginger has been proven to be effective in lowering cholesterol levels. Red ginger contains flavonoid compounds with hypocholesterolemic effects and inhibits enzymes involved in cholesterol biosynthesis. The mechanism of action involves influence on enzyme activity, inflammatory and antioxidant properties. This study aims to determine the significant effect on cholesterol levels after consuming red ginger. The experimental research method was Purposive Sampling and the examination method used the fotometry. Data analysis used the SPSS program Paired T test with a sig value of 0.002 which was carried out on 19 elderly people aged 45-74 years with cholesterol levels >200 mg/dl by administering ginger. red 3.2 ml/kg BW every day for 14 days, in Kaliwadas Cirebon.. The results of the study showed that the results of checking cholesterol levels before treatment were found to be an average of 231 mg/dl and cholesterol levels after were found to be an average of 199 mg/dl. The conclusion of this research is that there is an effect of giving red ginger on total cholesterol levels with a percentage of 21.9%.

Abstrak. Penderita kolesterol di Indonesia cukup tinggi yaitu mencapai 28% dan 7,9% orang meninggal dunia karena penyakit ini. Jika terlambat ditangani, maka kolesterol tinggi dapat membahayakan kesehatan bahkan berujung pada kematian. Penurunan fungsi organ pada lansia meningkatkan risiko penyakit degeneratif. Terapi farmakologi dan non farmakologi digunakan untuk mengobati kolesterol. Disisi lain jahe merah terbukti efektif dalam menurunkan kadar kolesterol. Jahe merah mengandung senyawa flavonoid dengan efek hipokolesterol dan menghambat enzim yang terlibat dalam biosintesis kolesterol. Mekanisme kerjanya melibatkan pengaruh terhadap aktivitas enzim, sifat inflamasi dan antioksidan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang signifikan terhadap kadar kolesterol sesudah mengonsumsi jahe merah. Metode penelitian eksperimental secara *Purposive Sampling* dan metode pemeriksaan menggunakan alat Fotometer. Analisis data menggunakan program SPSS uji *Paired T test* dengan nilai sig 0,002 yang dilakukan terhadap 19 lansia usia 45-74 tahun dengan kadar kolesterol >200 mg/dl dengan pemberian jahe merah 3,2 ml/kg BB setiap hari selama 14 hari, di Kelurahan Kaliwadas Cirebon. Hasil penelitian menunjukkan hasil pemeriksaan kadar kolesterol sebelum diberi perlakuan didapatkan rata-rata 231 mg/dl dan kadar kolesterol sesudah didapatkan rata-rata 199 mg/dl. Kesimpulan penelitian ini terdapat pengaruh pemberian jahe merah terhadap kadar koleterol total dengan persentase sebesar 21,9%.

Kata Kunci : Jahe merah, Kadar kolesterol total, Lansia

PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskuler yang disebabkan oleh kolesterol tinggi adalah salah satu

* Fiki Setiawan, fikisetiawan@aakannasher.ac.id

penyebab utama kematian di dunia. Kolesterol tinggi dapat menyebabkan pengendapan kolesterol berlebih pada dinding pembuluh darah dan membentuk plak sehingga mengakibatkan penyempitan pada lumen dan bila terus tak tertangani bisa menyumbat pembuluh darah yang berakibat terjadinya stroke bila sumbatan terjadi pada pembuluh darah otak dan serangan jantung bila sumbatan terjadi pada pembuluh darah koroner.

Faktor risiko utama penyakit kardiovaskuler adalah merokok, tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi, dan diabetes. Kolesterol tinggi dapat meningkatkan adanya pengendapan kolesterol berlebih pada dinding pembuluh darah dan membentuk plak sehingga mengakibatkan penyempitan pada lumen dan dapat menyumbat pembuluh darah yang berakibat terjadinya stroke dan serangan jantung koroner. Pemeriksaan kadar kolesterol total dapat membantu mendeteksi risiko penyakit kardiovaskuler. Kadar kolesterol total adalah bila kurang dari 200mg/dL.

Penderita kolesterol di Indonesia terus meningkat. Jumlah penderita kolesterol di Indonesia sebanyak 2.967 orang dari jumlah 8.225 orang yang melakukan pemeriksaan. Kolesterol darah dapat meningkat karena konsumsi makanan yang kaya akan lemak jenuh dan kolesterol, kebiasaan merokok, minum minuman beralkohol serta kurang olahraga yang meningkatkan produksi kolesterol dalam tubuh dan menurunkan kemampuan tubuh dalam mengeluarkan kolesterol melalui hati.

Prevalensi kolesterol tinggi di Indonesia juga terlihat pada data provinsi. Hasil dari data provinsi menunjukkan bahwa jumlah penderita kolesterol yang tinggi di Posbindu dan fasilitas kesehatan tingkat pertama di Indonesia, provinsi Jawa Tengah, mencapai 48,1%. Peningkatan kolesterol dalam tubuh dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk usia, aktifitas fisik, pola makan, dan obesitas.

Penting untuk menjaga pola makan sehat, diet rendah kalori, dan olahraga secara teratur untuk mencegah kolesterol tinggi. Data Kementerian Kesehatan Indonesia tahun 2021 menunjukkan bahwa kolesterol tinggi adalah masalah kesehatan yang serius dan memerlukan perhatian. Penting untuk menjaga pola makan sehat, diet rendah kalori, dan olahraga secara teratur untuk mencegah kolesterol tinggi dan penyakit akibat kolesterol tinggi.

Pengobatan kolesterol di Indonesia mengikuti pedoman NCEPATP III yang melibatkan terapi farmakologi dan non farmakologi, obat golongan *Bile acid sequestrants*. Obat ini bekerja dengan meningkatkan asam empedu dalam saluran cerna, mengganggu sirkulasi enterohepatik, dan meningkatkan ekskresi steroid asam dalam tinja.

Sementara itu, terapi non farmakologi dapat melibatkan penggunaan jahe merah yang merupakan salah satu jenis jahe yang efektif dalam penurunan kadar kolesterol. Jahe merah

mengandung senyawa flavonoid seperti gingerol dan shogaol. Gingerol jahe merah memiliki efek menurunkan kadar kolesterol, anti-aterogenik, serta menghambat aktivitas enzim HMG-KoA reduktase yang mengurangi biosintesis kolesterol. Selain itu mekanisme jahe merah terhadap kadar kolesterol menjadi subjek yang menarik. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa jahe merah dapat mempengaruhi aktivitas enzim terkait metabolisme kolesterol. Selain itu, sifat anti inflamasi dan anti oksidan dalam jahe merah juga dianggap berperan dalam pengaruh terhadap kadar kolesterol.

Tujuan kegiatan ini agar mahasiswa Akademi Analis Kesehatan An Nasher dapat menerapkan ilmunya dalam konteks pengabdian kepada Masyarakat untuk meningkatkan kualitas hidup yang jauh lebih baik dengan cara mengurangi angka prevalensi penyakit kardiovaskular melalui pemeriksaan kolesterol total dengan pemberian jahe merah pada masyarakat kelurahan Kaliwadas Cirebon.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini berupa sosialisasi, pelaksanaan dan evaluasi hasil kegiatan. Teknik pengumpulan data pada kegiatan ini dimulai dari melakukan observasi kepada Masyarakat Lansia usia 45-47 tahun di Kaliwadas Cirebon dilanjutkan dengan membagikan kuesioner berupa pertanyaan dan persetujuan *Informed consent*, kemudian dilanjutkan dengan penentuan target responden sesuai kriteria. Maka didapatkan total responden 41 orang. Setelah itu dilanjutkan dengan pengambilan sampel darah vena yang kemudian akan dilakukan pemeriksaan kolesterol total (pre test) dengan kadar >200 mg/dl maka didapatkan sebanyak 19 orang. Data responden inilah yang selanjutnya akan diberi perlakuan pemberian jahe merah selama 14 hari dimulai tanggal 7 – 21 September 2022. Setelah 14 hari, kembali dilakukan pemeriksaan kolesterol total (post test) pada tanggal 21 November 2022. Pemeriksaan kolesterol dilakukan di laboratorium klinik kampus AAK An Nasher. Setelah didapatkan hasil pemeriksaan maka dilakukan evaluasi.



Gambar 1. Pengambilan sampel darah vena

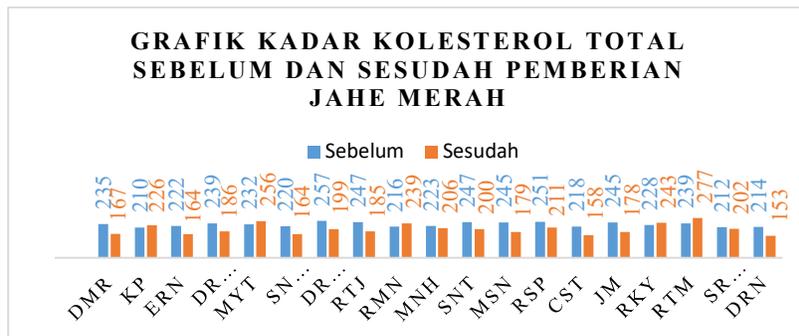


Gambar 2. Pemberian perlakuan jahe merah

HASIL

Tabel 1. Persentase kadar kolesterol total

Keterangan	Kategori	Persentase
Kadar Kolesterol setelah perlakuan	Kadar kolesterol menurun	14 (74%)
	Kadar kolesterol meningkat	5 (26%)



Gambar 3. Grafik kadar kolesterol sebelum dan sesudah pemberian jahe merah

DISKUSI

Berdasarkan hasil jawaban kuesioner yang diberikan sebelum mengonsumsi jahe merah, dapat kita lihat bahwa hanya 32% responden yang pernah melakukan pemeriksaan kolesterol. Hal ini menunjukkan pentingnya kesadaran kesehatan dalam masyarakat. Meskipun demikian, hanya 11% responden yang rutin berolahraga sekurang-kurangnya 1 kali dalam seminggu. Disisi lain 21% responden memiliki riwayat keturunan kolesterol, yang berarti mereka lebih rentan terhadap masalah kolesterol dan perlu lebih waspada dalam mengontrol asupan makanan dan gaya hidup. Terkait dengan asupan makanan, sebesar 50,6% responden sering mengonsumsi makanan tinggi lemak yang dapat meningkatkan kadar kolesterol. Perlu diketahui mengenai gejala fisik, 100% responden mengalami pegal pada tengkuk dan pundak,

dan 79% responden mengalami pusing di bagian kepala belakang disisi lain 42% responden yang mengonsumsi 8-10 gelas perhari.

Hasil pemeriksaan didapatkan kadar kolesterol tertinggi 257 mg/dl dan kadar kolesterol terendah 210 mg/dl serta kadar kolesterol rata-rata sebelum diberikan perlakuan jahe merah 231 mg/dl. Dari hasil ini menemukan bahwa peningkatan kadar kolesterol dapat dengan mudah diketahui melalui kebiasaan yang kurang aktif secara fisik serta kecenderungan mengonsumsi makanan yang tinggi lemak.

Terdapat salah satu teori tentang peningkatan kadar kolesterol adalah konsumsi makanan yang kaya akan lemak jenuh dan kolesterol. Lemak jenuh dan kolesterol yang terkandung dalam makanan akan meningkatkan produksi kolesterol dalam tubuh dan menurunkan kemampuan tubuh dalam mengeluarkan kolesterol melalui hati. Teori ini didukung oleh studi yang menunjukkan bahwa konsumsi makanan yang kaya akan lemak jenuh dan kolesterol dapat meningkatkan kadar kolesterol LDL.

Kadar kolesterol total dari 19 responden setelah diberi perlakuan terdapat penurunan sebanyak 74%. Pada laki-laki terjadi penurunan sebesar 84% sedangkan pada perempuan terjadi penurunan sebesar 69%. Peresentase penurunan tertinggi pada sampel nomor 1 sebesar 28,9% sedangkan penurunan terendah pada sampel nomor 18 sebesar 4,7% sehingga didapatkan rata-rata penurunan setelah diberi perlakuan jahe merah sebesar 21,9%. Responden yang mengalami penurunan dengan kategori normal sebanyak 10 (71,4%) dan kategori ambang batas sebanyak 4 (28,6%).

Hasil ini didukung oleh penelitian yang menyatakan bahwa 15 sampel mengalami penurunan sebesar 93,3% dan yang mengalami peningkatan sebesar 6,7% dengan perlakuan selama 21 hari. Pemberian jahe merah juga dapat menurunkan kadar kolesterol jahat Jahe merah secara signifikan dapat menurunkan kadar kolesterol total pada wanita masa klimakterium menopause. Sedangkan pada penelitian lain pengaruh jahe merah juga dapat menurunkan kadar kolesterol total pada pasien diabetes melitus secara signifikan.

Berdasarkan jawaban kuesioner responden sesudah di beri perlakuan yang mengalami penurunan, kadar kolesterol juga dipengaruhi oleh pola makan yang benar dan aktivitas fisik yang cukup dan responden mematuhi permintaan peneliti perihal aturan meminum Air rebusan jahe merah selama penelitian berlangsung. Konsumsi makanan tinggi serat dan rendah lemak diketahui dapat menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh.

Kadar kolesterol yang telah diberi perlakuan mengalami pengaruh atau terjadi penurunan dibandingkan dengan sebelum diberikan perlakuan. Hal ini dikarenakan kandungan yang ada di dalam jahe merah seperti senyawa flavonoid dan polifenol yang dapat mencegah

adanya radikal bebas dalam tubuh, memiliki efek hipokolesterol, anti-aterogenik, penekanan aktivitas enzim HMG-KoA reduktase yang berperan dalam sintesis kolesterol. Senyawa polifenol dapat mencegah terjadinya oksidasi LDL secara *in vitro* dan memiliki aktivitas hipolipidemik secara *in vivo* sehingga dapat mencegah terjadinya aterosklerosis.

Hasil pemeriksaan kadar kolesterol sebelum dan sesudah mengonsumsi jahe merah didapatkan mengalami pengaruh atau penurunan berdasarkan hasil uji statistik *Paired Sampel T test* yang didapatkan hasil menunjukkan $\text{sig } 0,002 < 0,005$ maka kesimpulan H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dari pembahasan ini terdapat penurunan kadar kolesterol yang signifikan pada Lansia di kelurahan Kaliwadas Cirebon.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pemeriksaan kadar kolesterol pada lansia di kelurahan Kaliwadas Cirebon, didapatkan kadar kolesterol total sebelum mengonsumsi jahe merah didapatkan kadar tertinggi 257 mg/dl dan terendah 210 mg/dl dengan didapatkan rata-rata kadar 231 mg/dl. Kadar kolesterol total sesudah mengonsumsi jahe merah didapatkan kadar tertinggi 277 mg/dl dan terendah 153 mg/dl dengan didapatkan rata-rata 199 mg/dl, terdapat pengaruh yang signifikan sesudah mengonsumsi jahe merah terhadap kadar kolesterol total. Hal ini dibuktikan dengan uji statistik *Paired Sampel T -Tests* dengan menunjukkan nilai $\text{sig } 0,002 < 0,005$ dengan penurunan kadar kolesterol sebesar 21,9%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada masyarakat kelurahan Kaliwadas Cirebon terutama responden, dosen, dan mahasiswa Akademi Analis Kesehatan An Nasher atas atensinya dalam kegiatan Pengabdian Kesehatan Masyarakat.

DAFTAR REFERENSI

- Dreher, M. L., & Davenport, A. J. "Hass Avocado Composition and Potential Health Effects." *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* 53, no. 7 (2013): 738-750.
- Fernandez, ML, West, KL, Shara, NM, & Barona, J. "Pengaruh Diet Rendah Lemak Atau Rendah Karbohidrat Pada Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskular Pada Orang Dewasa Dengan Kelebihan Berat Badan Atau Obesitas." *Nutrisi Klinik* 40, no. 3 (2021): 729–738.
- Hapsari, H. P., & Rahayuningsih, H. M. "Pengaruh Pemberian Jahe Merah (*Zingiber Officinale*

- Var Rubrum) Terhadap Kadar Kolesterol LDL Wanita Dislipidemia.” Universitas Diponegoro, 2014.
- Kurnian, A.F. “Pengaruh Wedang Jahe Merah (Zingiber Officinale Var Rubrum) Terhadap Perubahan Kadar Kolesterol Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Pacarkeling Surabaya.” Widya Mandala Catholic University Surabaya, 2019.
- Mahmudah, S. “Pengaruh Pemberian Ekstrak Jahe Merah (Zingiber Officinale Var Rubrum) Terhadap Kadar Kolesterol Total Pada Wanita Masa Klimakterium Menopause.” *Jurnal Kesehatan Karya Husada* 6, no. 1 (2018): 36–49.
- Notoatmodjo. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2018.
- Prof.Dr.dr.Nyoman Kertia, Sp.PD-KR(K). “Batasi Asupan Lemak Dengan Diet Kolesterol.” *Tim Kerja Hukum Dan Hubungan Masyarakat RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta*. Last modified 2019. <https://sardjito.co.id/2019/11/08/batasi-asupan-lemak-dengan-diet-kolesterol/>.
- Sabila, Novita, and Okti Sri Purwanti. “Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Kejadian Peripheral Artery Disease Pada Penderita Diabetes Melitus” 18, no. 2 (2024): 139–146.
- Sari, R. P., & Rahayuningsih, H. M. “Pengaruh Pemberian Jahe Merah (Zingiber Officinale Var Rubrum) Terhadap Kadar Kolesterol Total Wanita Dislipidemia.” Universitas Diponegoro, 2014.
- Sari, Intan, and T. Khairul Fadjri. “Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Kolesterol Pada Orang Dewasa Di Puskesmas Batoh Kecamatan Lueng Bata Kota Banda Aceh Tahun 2021.” *Majalah Kesehatan Masyarakat Aceh (MaKMA)* 4, no. 2 (2021): 106–110.
- Sarihati, I Gusti Agung Dewi. “Penyuluhan Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskuler (Pkv) Dan Pemeriksaan Kadar Kolesterol Pada Guru Sd Di Kecamatan Sukawati Gianyar.” *Jurnal Pengabmas Masyarakat Sehat* 2, no. 2 (2020): 68–72.
- Wati, A. “Pengaruh Rebusan Air Jahe Merah (Zingiber Officinale Var Rubrum).” *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Sehat PPNI*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bina Sehat PPNI, 2022.