

Menjaga Kadar Kolesterol dan Tekanan Darah Untuk Kesehatan Jantung Dengan Konsumsi Minuman Herbal Teh Hijau

Rully Annisa[✉], Marta Tania¹, Dwi Kurnia¹

¹Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Korespondensi: rullyannisa20@gmail.com, +62 896-9749-9081

Diterima: 19 Mei 2023

Disetujui: 13 Juli 2023

Diterbitkan: 30 Juli 2023

Abstrak

Latar belakang: Penyakit jantung koroner adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh penyempitan pembuluh darah arteri koroner jantung. Hal ini terjadi karena Tingginya kadar kolesterol dapat menyebabkan aterosklerosis pada pembuluh darah. Akibat dari penyempitan pembuluh darah tersebut aliran darah ke jantung akan kekurangan oksigen yang dapat menimbulkan gejala nyeri dada yang merupakan gejala khas penyakit jantung koroner. Penyakit kardiovaskuler termasuk penyakit jantung yang dapat menyebabkan kematian tertinggi di dunia. Sebuah riset menunjukkan bahwa konsumsi Teh hijau dapat menurunkan kolesterol total dan kolesterol jahat. Selain itu, Teh hijau juga mengandung asam fenolik, yang dapat menurunkan risiko terjadinya penyakit jantung koroner. **Tujuan:** Program Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang Penyakit jantung koroner dan faktor penyebabnya diantaranya peningkatan kolesterol dan tekanan darah; melakukan pemeriksaan kadar kolesterol dan tekanan darah selanjutnya akan diberikan terapi pemberian teh hijau. **Metode:** Metode yang digunakan adalah sosialisasi dan intervensi pemberian terapi herbal teh hijau yang dapat diseduh dengan air panas dengan suhu 80-90°C lalu diamkan sejenak sampai teh menjadi hangat dan diminum hingga habis. Teh hijau dapat dikonsumsi sebanyak 3-4 kali sehari dan sebaiknya tidak mencampur dengan bahan lain seperti gula atau susu dan pengukuran kolesterol dan tekanan darah dengan pre-test dan post-test. Selanjutnya Data dianalisis menggunakan paired T-test. **Hasil:** Didapatkan perbedaan signifikan perubahan kadar kolesterol dan nilai tekanan darah sebelum dan setelah intervensi ($p=0,000$). **Kesimpulan:** Pemberian terapi herbal menggunakan teh hijau dapat menurunkan kadar kolesterol dan tekanan darah tinggi.

Kata kunci: kolesterol, penyuluhan, teh hijau, tekanan darah tinggi, terapi herbal

Abstract

Background: Coronary heart disease is caused by the narrowing of the coronary arteries of the heart. It happens because high cholesterol levels can cause atherosclerosis in blood vessels. The result of the narrowing of these blood vessels, and blood flow to the heart will deprive of oxygen which can cause symptoms of chest pain is a typical symptom of coronary heart disease. Cardiovascular diseases, including heart disease, can cause the highest death in the world. Research shows that consumption of green tea can lower total cholesterol and bad cholesterol. In addition, green tea also contains phenolic acids, which can reduce the risk of coronary heart disease. **Objective:** This Community Service Program aims to provide knowledge about coronary heart disease and its causative factors, including increased cholesterol and blood pressure; Checking cholesterol levels and blood pressure will then be given green tea therapy. **Method:** The method used is socialization and intervention in the provision of green tea herbal therapy can brew with hot water at a temperature of 80-90°C, then let stand for a while until the tea becomes warm, and drink it until it runs out. Green tea can be consumed 3-4 times a day and should not mix with other ingredients such as sugar or milk and cholesterol and blood pressure measurements with pre-test and post-test. Furthermore, data were analyzed using paired T-test. **Result:** Results: There were significant differences in changes in cholesterol levels and blood pressure values before and after the intervention ($p=0.000$). **Conclusion:** Giving herbal therapy using green tea can reduce cholesterol levels and high blood pressure.

Keywords: cholesterol, counseling, green tea, high blood pressure, herbal therapy

PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskuler adalah penyebab utama kesakitan dan kematian di seluruh dunia. Penyakit jantung koroner merupakan 43% dari total penyakit kardiovaskuler dan merupakan penyebab kematian tertinggi di dunia [1, 2]. Berdasarkan data WHO setiap tahun diperkirakan 17,5 juta orang meninggal akibat penyakit kardiovaskuler, mewakili 31% dari seluruh kematian global. Dari data tersebut diperkirakan 7,4 juta karena penyakit jantung koroner, dan 6,7 juta oleh karena stroke. Prediksi WHO, pada tahun 2030 akan terdapat 23,3 juta kematian penduduk dunia akibat penyakit jantung koroner. Menurut Waloya dkk (2013), Penyakit jantung koroner merupakan penyakit degeneratif. Penyebab penyakit degeneratif diduga akibat perubahan gaya hidup. Selain hiperkolesterolemia, kasus yang banyak di temukan di masyarakat yaitu kelainan pada tekanan darah [1, 3].

Sebuah penelitian menunjukkan bahwa konsumsi teh hijau dapat menurunkan kolesterol total dan kolesterol jahat [4, 5]. Sedangkan, kandungan asam fenolik dalam teh hijau dapat menurunkan risiko terjadinya penyakit jantung koroner [6]. Penelitian juga menunjukkan teh hijau dapat meningkatkan kinerja insulin dan mengurangi kadar gula darah pada penderita diabetes, sehingga teh hijau aman dikonsumsi oleh orang dengan diabetes. Selain itu, kandungan polifenol didalamnya juga mampu menurunkan tekanan darah dalam tubuh. Teh hijau bisa melemaskan otot-otot di pembuluh darah, sehingga mampu menurunkan tekanan darah [7, 8].

Waktu terbaik untuk meminum teh hijau adalah setelah sarapan pagi. Minum teh hijau dalam kondisi perut yang kosong dapat merangsang produksi asam lambung. Teh hijau dapat diseduh dengan air panas dengan suhu 80-90°C. diamkan sejenak sampai teh menjadi hangat, lalu minum hingga habis. Teh hijau dapat dikonsumsi sebanyak 3-4 kali sehari dan sebaiknya tidak mencampur dengan bahan lain seperti gula atau susu. Dan teh hijau sebaiknya tidak dikonsumsi sebelum tidur karena ada kandungan kafein didalamnya meski tidak sebanyak kafein di kopi [9, 10].

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang penyakit jantung koroner sehingga diharapkan dapat menghindari faktor-faktor penyebabnya, diantaranya adanya peningkatan kolesterol total dan peningkatan tekanan darah. Selain itu juga menyampaikan materi manfaat mengkonsumsi minuman herbal teh hijau untuk menjaga kestabilan kadar kolesterol dan tekanan darah.

METODE

Kegiatan Iptek bagi Masyarakat ini dilaksanakan pada Januari-April 2023. Tempat kegiatan dilaksanakan di Salah satu rumah warga Desa Rawalo, Kec. Rawalo, Kab.

Banyumas. Sasaran kegiatan adalah anggota Aisyiyah Rawacangkring Rawalo. Alat dan bahan yang digunakan adalah *blood test* dan tensimeter atau sphygmomanometer. Edukasi dilaksanakan menggunakan media video, powerpoint, dan speaker. Kegiatan edukasi diyakini dapat meningkatkan pengetahuan partisipan [11].

Metode kegiatan yang digunakan adalah pemeriksaan tekanan darah dan kadar kolesterol (*pre-test*), pemberian materi edukasi tentang penyakit jantung koroner dan faktor penyebabnya diantaranya peningkatan kolesterol dan tekanan darah. Penyiapan minuman herbal dengan cara teh hijau diseduh dengan air panas dengan suhu 80-90°C lalu diamkan sejenak sampai teh menjadi hangat dan diminum hingga habis. Teh hijau dapat dikonsumsi sebanyak 3-4 kali sehari dan sebaiknya tidak mencampur dengan bahan lain seperti gula atau susu.

Kegiatan dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu: 1) Tahap persiapan dan survey lokasi 2) Pengurusan perijinan kepada ketua Aisyiyah Rawacangkring, 3) Melakukan *pre-test* dengan melakukan pengukuran tekanan darah dan kadar kolesterol kepada anggota Aisyiyah, 4) Pemberian materi yang dilakukan dengan berbagai media yaitu presentasi, tanya jawab, praktek, dan diskusi. 5) Melakukan *post-test* dengan melakukan pengukuran tekanan darah dan kadar kolesterol kepada anggota Aisyiyah setelah konsumsi teh hijau selama 8 minggu berturut-turut 6) Evaluasi dan pembuatan laporan kegiatan 7) Monitoring. Data yang didapatkan selanjutnya dianalisis menggunakan *paired T-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan diawali dengan pengukuran tekanan darah dan kadar kolesterol pada anggota Aisyiyah Rawalo, Banyumas sebagai data awal (*pretest*) sebelum dilakukan kegiatan sosialisasi (Gambar 1).



Gambar 1. Pemeriksaan partisipan

Materi edukasi kesehatan berisi tentang penyakit jantung koroner dan faktor penyebabnya, termasuk diantaranya adalah peningkatan kadar kolesterol dan tekanan darah sebagai faktor risikonya. Para partisipan yang sebagian besar berusia di atas 40 tahun sangat antusias dalam mendengarkan paparan materi.



Gambar 2. Tim pengabdian bersama sebagian partisipan

Sebagian besar peserta memiliki usia lebih dari 45-54 tahun yaitu sebanyak 16 responden (91,4%) dengan Riwayat Kolesterol selama 1 tahun sebanyak 12 orang (74,3%) dan Riwayat Hipertensi sebanyak 9 responden (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik responden

Karakteristik	Frekuensi (orang)	%
Usia (tahun)		
45 - 54	16	80
55 - 60	4	20
Riwayat Kolesterol		
Tidak ada	3	15
1 Tahun	12	60
>1 Tahun	5	25
Riwayat Hipertensi		
Tidak ada	8	40
1 Tahun	9	45
>1 Tahun	3	15

Partisipan mengalami penurunan kadar kolesterol dan kecenderungan tekanan darah menjadi normal setelah mengkonsumsi minuman herbal teh hijau selama jangka waktu tertentu.

Tabel 2. Perubahan kadar kolesterol dan tekanan darah

Pemeriksaan	Hasil Pengukuran		p-value
	Sebelum intervensi	Setelah intervensi	
Kadar Kolesterol			
Normal	1	6	0,000
Batas Tinggi	13	12	
Tinggi	6	2	
Tekanan Darah			
Normal	2	15	0,000
Batas Tinggi	8	2	
Tinggi	10	3	

Sebelum diberikan terapi teh hijau, sebagian besar kadar kolesterol berada pada kategori batas tinggi sebanyak 13 responden dan pada kategori tinggi sebanyak 6 responden. Sedangkan tekanan darah berada pada

kategori batas tinggi sebanyak 8 responden dan pada kategori tinggi sebanyak 10 responden. Setelah diberikan terapi teh hijau, sebagian besar kadar kolesterol berada pada kategori normal sebanyak 6 responden dan pada kategori batas tinggi sebanyak 12 responden. Sedangkan tekanan darah berada pada kategori normal sebanyak 15 responden dan pada kategori tinggi sebanyak 3 responden. Hasil analisis tentang pemberian terapi teh hijau selama kurang lebih 8 minggu diperoleh hasil adanya perbedaan signifikan kadar kolesterol dan tekanan darah antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi ($p=0,000$) (Tabel 2).

Kadar kolesterol tinggi biasanya tidak menunjukkan gejala yang khas, seringkali seseorang baru mengetahui peningkatan kadar kolesterol ketika melakukan pemeriksaan kesehatan ke pelayanan kesehatan atau karena keluhan lain [12, 13]. Hanya saja gejala yang sering ditemui antara lain sering pusing kepala bagian belakang, tengkuk dan pundak terasa pegal, sering pegal, kesemutan di tangan dan kaki bahkan ada yang mengeluhkan dada sebelah kiri terasa nyeri seperti tertusuk [3, 13].

Antioksidan berperan penting dalam menangkis dan menghambat pembentukan lapisan lemak pada dinding pembuluh darah (arteri) yang disebut atherogenesis [14]. Dengan begitu, seluruh arteri terutama pembuluh darah koroner akan terbebas dari penebalan dinding akibat tempelan/plak lemak atau kolesterol. Inilah pentingnya asupan zat-zat antioksidan untuk mencegah stres oksidasi dan atherogenesis [15, 16].

Teh hijau yang mengandung banyak flavonoid memiliki kemampuan dalam menghambat pembentukan kerja enzim angiotensin transferase (ACE) [17]. Enzim ACE berperan dalam pembentukan angiotensin II yang akan mempengaruhi pembuluh darah yaitu dengan vasokonstriksi, menaikkan ekskresi garam dan air di ginjal sehingga mengakibatkan tekanan darah naik [9, 15]. Dengan dihambatnya ACE oleh flavonoid dalam teh hijau maka proses tersebut akan terhambat sehingga pembuluh darah dapat bervasodilatasi mengakibatkan Total Perypheel Resistensi (TPR) akan menurun selain itu ekskresi air dan garam di ginjal juga akan menurun sehingga cardiac output menurun dan tekanan darah turun [9, 18].

KESIMPULAN

Pemberian terapi herbal menggunakan teh hijau dapat menurunkan kadar kolesterol dan tekanan darah tinggi.

REKOMENDASI

Terapi obat tradisional herbal lebih banyak disosialisasikan kepada masyarakat khususnya pemberian terapi teh hijau untuk mengatasi peningkatan kadar kolesterol dan tekanan darah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih disampaikan kepada segenap anggota Aisyiyah Rawacangkring Rawalo, Banyumas yang telah berkenan menjadi partisipan dalam kegiatan pengabdian masyarakat.

REFERENSI

- [1] World Health Organization. Hypertension.
- [2] Anies. *Kolesterol Dan Penyakit Jantung Koroner*. Jogjakarta: ArRuzz Media, 2015.
- [3] RI KK. Info Data dan Informasi: Hipertensi. Jakarta: Kemenkes, 2021.
- [4] Hipertensi P. Pengaruh faktor eksternal terhadap. 2013; 12: 365–372.
- [5] Marbun VE, Sembiring J, Syafitri A. Pengaruh Pemberian Teh Hijau Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Lansia Di Kecamatan Batang Toru Kabupaten Tapanuli Selatan. *J Penelit Kebidanan Kespro* 2023; 5: 18–22.
- [6] Daniati, Erawati. Hubungan Tekanan Darah dengan Kadar Kolesterol LDL pada Penderita Penyakit Jantung Koroner di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *J Kesehat Perintis* 2018; 5: 153–158.
- [7] Fazdria. Teh Hijau Menurunkan Kadar Kolesterol Total Pada Ibu Akseptor KB Depomedroxyprogesterone Acetate (DMPA). *J Kebidanan* 2020; 6: 531–536.
- [8] Henson J, Rowlands A V., Baldry E, et al. Physical behaviors and chronotype in people with type 2 diabetes. *BMJ Open Diabetes Res Care* 2020; 8: 1–8.
- [9] Mulyani NS, Arnisam W, Ermi P. Pengaruh Pemberian Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. *AVERROUS J Kedokt dan Kesehat Malikussaleh* 2019; 5: 127.
- [10] Permatasari BY. *Pengaruh Suhu Dan Waktu Penyeduhan Terhadap Karakteristik Teh Herbal Campuran Rosella (*Hibiscuss sabdariffa L*), Teh Hijau (*Camellia sinensis L*), Dan Jahe Merah (*Zingiber officinale var. rubrum*)*. Universitas Pasundan, <http://repository.unpas.ac.id/60974/> (2022).
- [11] Putri GSA, Darmawati S, Khamaruddin M. Edukasi Pencegahan Diabetes Melitus dan Hipertensi Sejak Dini di Panti Asuhan Khaira Ummah Demak Sebagai Sebuah Kewaspadaan di Masa Pandemi. *J Inov dan Pengabd Masy Indones* 2022; 1: 1–5.
- [12] Carlson Wade. *Mengatasi Hipertensi*. II. Bandung: Penerbit Nuansa Cendekia, 2021.
- [13] Hikmah N, Mulfianda R, Iskandar. Pengaruh Pemberian Teh Hijau (*Camellia sinensis*) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Pasien Hiperkolesterolemia di Wilayah Kerja Puskesmas Krueng Barona Jaya The Effect of Green Tea (*Camellia sinensis*) on Reducing Cholesterol Levels in Hyperchole. *J Heal Technol Med* 2022; 8: 857–867.
- [14] Fadhilah ZH, Perdana F, Syamsudin RAMR. Review: Telaah Kandungan Senyawa Katekin dan Epigalokatekin Galat (EGCG) sebagai Antioksidan pada Berbagai Jenis Teh. *J Pharmascience* 2021; 8: 31.
- [15] Kusnan A. Pengaruh Teh Hijau Dalam Menurunkan Tekanan Darah: Systematic Review. *Nurs Updat J Ilm Ilmu Keperawatan P-ISSN 2085-5931 e-ISSN 2623-2871* 2022; 13: 69–79.
- [16] Susilowati A, Iqbal Khoiruddin Syahida, Istnaini Novi Wahyuningsih, et al. Uji Parameter Mutu, Nilai Gizi, Dan Aktivitas Antioksidan Berbagai Produk Teh Celup (Teh Putih, Teh Kuning, Teh Hijau, Dan Teh Oolong). *Med Sains J Ilm Kefarmasian* 2023; 8: 649–656.
- [17] Herlina, Aprilia wardani R. Efektivitas Formulasi Teh Herbal Untuk Menurunkan Resiko. *J Keperawatan* 2019; 12: 24–34.
- [18] Kozier. *Buku ajar praktik keperawatan klinis*. 5th ed. Jakarta: EGC, 2010.