

## Pemanfaatan Konsumsi Seduhan Teh Hijau (*Camellia Sinensis*) Dalam Upaya Menurunkan Kadar Kolesterol Pada Lansia Di Kecamatan Sumber Cirebon

### *Utilization Of Green Tea Brew (Camellia Sinensis) In An Effort To Lower Cholesterol Levels For The Elderly In Sumber Cirebon District*

Hery Prambudi, Solikhah, Pipin Supenah, Misika Alam, Rizal Ibrahim Aji,  
Nadia Azka

Akademi Analis Kesehatan An Nasher Cirebon

Alamat : Kaliwadas, Sumber, Cirebon, West Java 45611

Corresponding author : [heryprambudi@akannasher.ac.id](mailto:heryprambudi@akannasher.ac.id)

#### Article History:

Received: januari 29, 2024;

Accepted: februari 29, 2024;

Published: maret 30, 2024;

**Keywords:** *green tea, cholesterol levels, elderly*

**Abstract:** *Green tea (Camellia sinensis) is a plant known by the public as a drink that is quite economical and easy to obtain. Green tea contains polyphenol compounds that can lower cholesterol levels in the blood. Excessive cholesterol (Hypercholesterolemia) is a very feared threat because it is one of the causes of coronary heart disease and stroke. High cholesterol has become a common disease for the elderly, the increase in the number of elderly people must be followed by an increase in the degree of well-being, one of which is in the health sector. The rise of lifestyle and the effects of unhealthy eating behaviors have an impact on increasing cholesterol levels. The purpose of this activity is to reduce the rate of hypercholesterolemia in the elderly through the use of the consumption of green tea brew on cholesterol levels in the elderly in Sumber Cirebon District. The method in this activity is to conduct counseling, observer of respondents and experiments by giving green tea brew then followed by checking cholesterol levels. The result of this activity is that green tea is able to lower cholesterol levels. The conclusion is that the infusion of green can provide benefits for the community, especially the elderly, in improving health and reducing the risk of cardiovascular disease.*

**Abstrak.** Teh hijau (*Camellia sinensis*) adalah tanaman yang dikenal oleh masyarakat sebagai minuman yang harganya cukup ekonomis dan mudah didapatkan. Teh hijau mengandung senyawa polifenol yang dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Kolesterol yang berlebihan (Hiperkolesterolemia) menjadi ancaman yang sangat ditakuti karena sebagai salah satu penyebab timbulnya penyakit jantung koroner dan stroke. Kolesterol yang tinggi sudah menjadi penyakit umum bagi kalangan lansia meningkatnya jumlah lansia harus diikuti dengan peningkatan derajat kesejahteraan hidup salah satunya dalam bidang kesehatan. Maraknya gaya hidup dan efek perilaku makan yang tidak sehat membawa dampak terjadinya peningkatan kadar kolesterol. Tujuan kegiatan ini adalah untuk mengurangi angka hiperkolesteronemia pada lansia melalui pemanfaatan konsumsi seduhan teh hijau terhadap kadar kolesterol pada lansia di Kecamatan Sumber Cirebon. Metode dalam kegiatan ini adalah dengan melakukan penyuluhan, observasi responden dan eksperimen dengan pemberian seduhan teh hijau kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan kadar kolesterol. Hasil kegiatan ini adalah teh hijau mampu menurunkan kadar kolesterol. Kesimpulannya adalah seduhan teh hijau dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, terutama lansia, dalam meningkatkan kesehatan dan mengurangi risiko terjadinya penyakit kardiovaskular.

**Kata Kunci:** teh hijau, kadar kolesterol, lansia

## PENDAHULUAN

Lansia atau lanjut usia merupakan suatu fase dalam kehidupan manusia yang ditandai dengan menurunnya fungsi organ tubuh. Fase ini ditandai dengan berbagai perubahan dan tantangan, antara lain permasalahan gizi, aspek sosio-psikologis, dan perlunya pencegahan dan

pengendalian hipertensi. Kualitas hidup lansia dipengaruhi oleh kesehatan fisik, kesejahteraan psikologis, interaksi sosial, dan lingkungan. Faktor-faktor ini menyoroti pentingnya mengatasi beragam kebutuhan populasi lansia.

Kolesterol adalah senyawa lemak kompleks yang diproduksi oleh tubuh dan juga diperoleh dari makanan. Kadar kolesterol yang tinggi dapat menyebabkan berbagai penyakit berbahaya seperti jantung dan stroke. Remaja berpotensi terkena kolesterol tinggi, dan sistem pakar dapat digunakan untuk mendiagnosa penyakit kolesterol pada remaja. Penggunaan obat kolesterol dan perencanaan makan merupakan pilar utama dalam penatalaksanaan kolesterol.

Teh hijau (*Camellia sinensis*) mengandung senyawa aktif berupa katekin, yang diketahui memiliki aktivitas antibakteri dan antioksidan. Senyawa katekin, terutama komponen EGCG (*Epigallocatechin gallate*), berperan dalam aktivitas antibakteri dan antijamur teh hijau. Selain itu, teh hijau juga mengandung senyawa flavonoid, tanin, dan saponin yang bersifat antijamur.

Berbagai penelitian telah mengeksplorasi potensi senyawa teh hijau dalam mengurangi kadar kolesterol. Erlyn (2020) menemukan bahwa ekstrak teh hijau dan pare secara signifikan menurunkan kolesterol, dengan teh hijau lebih efektif pada dosis 100 mg/kg. Tamon (2021) menyoroti peran antioksidan teh hijau, khususnya *epigallocatechin-3-gallate* (EGCG), dalam menurunkan kadar kolesterol darah. Analuddin (2018) mengidentifikasi berbagai senyawa antioksidan dalam teh hijau, dengan semua daun mangrove yang diuji menunjukkan potensi sebagai bahan teh hijau untuk mengurangi kolesterol pada tikus. Astari (2018) lebih lanjut mendukung efek penurunan kolesterol dari teh hijau, terutama pada kelompok usia 46-55 tahun. Studi-studi ini secara kolektif menunjukkan bahwa senyawa teh hijau, terutama EGCG, memiliki potensi untuk mengurangi kadar kolesterol.

## **METODE**

Metode dalam kegiatan ini adalah dengan melakukan penyuluhan, observasi responden dan eksperimen dengan pemberian seduhan teh hijau kemudian dilanjutkan dengan pemeriksaan kadar kolesterol. Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan di Kelurahan Sumber Kabupaten Cirebon pada tanggal 11 Oktober – 23 Oktober 2021 dengan jumlah responden sebanyak 20 orang.

## HASIL

Kode Responden	Jenis Kelamin	Umur (Th)	Kadar Kolesterol		Persentase Penurunan (%)
			Sebelum (mg/dl)	Sesudah (mg/dl)	
SN	P	54	201	158	27
BR	L	50	231	199	16
NL	P	51	219	117	87
NH	L	54	240	140	71
AR	P	53	204	112	82
NT	P	50	207	157	32
NN	P	54	241	192	26
ST	L	55	232	152	53
SR	P	51	222	137	62
ID	P	54	209	165	44
IN	P	48	231	184	26
LR	P	46	263	189	39
YN	P	53	227	171	33
UM	P	47	258	199	30
IH	P	47	225	197	14
IY	P	49	212	183	16
IP	P	52	258	216	16
US	P	54	214	134	60
RZ	L	52	238	190	25
AY	L	55	232	208	12

Berdasarkan hasil observasi dan pemeriksaan laboratorium yang telah dilakukan pada tanggal 11 – 13 Oktober 2021, didapatkan 19 responden mengalami penurunan kadar kolesterol dengan rata-rata penurunan 39%. Penurunan paling besar adalah 87% atau 102 mg/dl, penurunan kolesterol paling kecil sebesar 12% atau 24 mg/dl.

Berdasarkan tabel di atas didapatkan kadar kolesterol sebelum mengonsumsi seduhan teh hijau dengan rerata dari kadar tersebut sebesar 226 mg/dl dan kadar kolesterol sesudah konsumsi seduhan teh hijau didapatkan rerata 172 mg/dl, artinya ada pengaruh pemberian teh hijau terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia awal (46-55) tahun di Blok Karang Anyar Kecamatan Sumber Kabupaten Cirebon.

## DISKUSI

Peran polifenol pada teh hijau memiliki efek anti-obesitas pada homeostasis lemak dengan meningkatkan termogenesis, mengurangi penyerapan lemak dan mengendalikan nafsu makan. Meskipun demikian, peran polifenol pada teh hijau memiliki efek anti-obesitas masih kurang baik dibandingkan dengan isoflavon. Penelitian yang dilakukan oleh Carolyn (2019) yang meneliti potensi pemberian isoflavon kedelai terhadap kadar kolesterol pada pasien obesitas dengan hasil menunjukkan adanya penurunan kadar kolesterol total. Bukan hanya itu, didapatkan juga penurunan kadar trigliserida, VLDL dan LDL serta

dapat meningkatkan HDL. Hal ini disebabkan oleh kandungan yang terdapat pada kedelai yaitu isoflavon berpengaruh terhadap peningkatan katabolisme sel lemak untuk pembentukan energi yang berakibat pada penurunan kadar kolesterol.

Hal ini yang menunjukkan bahwa antioksidan pada kedelai lebih besar pengaruhnya terhadap kolesterol dibandingkan dengan teh hijau. Kandungan flavonoid pada teh hijau telah terbukti dapat memperbaiki profil lipid darah dan memiliki kemampuan untuk menghambat CETP (Cholesteryl Ester Transfer Protein) sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah.

Apabila dibandingkan antara vitamin E dengan teh hijau dalam penelitian ini, maka yang lebih berpengaruh terhadap kadar kolesterol ialah teh hijau, karena selain dapat menurunkan kadar kolesterol, teh hijau juga dapat meningkatkan kadar HDL dan menurunkan kadar LDL. Hal ini disebabkan oleh peran utama dari katekin dalam teh hijau ialah membantu kinerja enzim SOD yang berfungsi untuk menyingkirkan radikal bebas dalam tubuh dan juga sebagai penghambat CETP.

Pada kelompok usia lansia awal, polifenol yang terkandung pada teh hijau terutama katekin dapat membantu kerja enzim superoxide dismutase (SOD) yang dapat menyingkirkan radikal bebas sehingga menurunkan kadar kolesterol yang merupakan risiko tinggi terkena penyakit degeneratif. Dibandingkan dengan pemberian antioksidan lain misalnya vitamin C dengan subjek yang sama, katekin pada teh hijau menunjukkan hasil yang lebih baik.

## **KESIMPULAN**

1. Kadar kolesterol sebelum konsumsi seduhan teh hijau memiliki rata-rata kadar kolesterol sebesar 226 mg/dl. Kadar kolesterol sesudah konsumsi seduhan teh hijau memiliki rata-rata kadar kolesterol 172 mg/dl.
2. Persentase kadar kolesterol total setelah mengonsumsi seduhan teh hijau didapatkan rata-rata penurunan sebesar 39%.
3. Terdapat pengaruh penurunan kadar kolesterol total sebelum dan sesudah konsumsi seduhan teh hijau.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami ucapkan banyak terima kasih kepada institusi, dosen serta mahasiswa AAK An Nasher Cirebon yang turut terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam mensukseskan kegiatan program pengabdian masyarakat ini.

## DAFTAR REFERENSI

- Analuddin, A., Septiana, A., & Harlis, W. O. (2018). "Kandungan Antioksidan Teh Hijau Daun Mangrove Dan Uji Efektifitasnya Sebagai Antikolesterol Pada Mencit." *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. Retrieved from <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:92006779>
- Ariyanti, R., Preharsini, I. A., & Sipolio, B. W. (2020). "Edukasi Kesehatan Dalam Upaya Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Hipertensi Pada Lansia." Retrieved from <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:225407325>
- Astari, N. M. A. J., Udaya, M., & Rahmawati, I. M. H. (2018). "Pengaruh pemberian teh hijau terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia awal (46-55) tahun (Di Dusun Ngudirejo Desa Ngudirejo Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang)." *Jurnal Insan Cendekia*. Retrieved from <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:127865749>
- Berikut adalah daftar pustaka yang telah diurutkan berdasarkan abjad dan menggunakan format APA dengan judul dalam tanda petik dua:
- Carolyn, A., Farishal, A., & Berawi, K. (2019). "Potensi Pemberian Isoflavon Kedelai Terhadap Kadar Kolesterol Total Dan LDL Pada Penderita Obesitas Potential of Soy Isoflavones Giving to Total Cholesterol Levels and LDL in People with Obesity." 9, 102–106.
- Erlyn, P., Fitriani, N., Kamarudin, S., Safira, B., & Sujirata, A. S. (2020). "Daun teh hijau dan daun pare terhadap penurunan kolesterol." Retrieved from <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:224997736>
- Khairunnisa, Rosa, Y., Kamilah, N., Tania, A., Wilsya, M., Rachman, A., & Siti Khadijah, P. (2023). "Penggunaan obat kolesterol dan pengendaliannya." *Ukhuwah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Retrieved from <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:268164155>
- Marbun, E. T., Erwansyah, K., & Hutagalung, J. (2022). "Sistem Pakar Mendiagnosa Penyakit Kolesterol Pada Remaja Menggunakan Metode Certainty Factor." *Jurnal Sistem Informasi Triguna Dharma (JURSI TGD)*. Retrieved from <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:264500997>
- Muttaqien, M. D. (2015). "Daya anti bakteri ekstrak etanol daun teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap bakteri *Streptococcus viridans*."
- Nurhusni, S., Adam, R. I., & Carudin, C. (2021). "Klasifikasi Kadar Kolesterol Menggunakan Ekstraksi Ciri Moment Invariant Dan Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN)." *Journal of Applied Informatics and Computing*. Retrieved from <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:247344545>
- Paradise, D. A., Bahtiar, R. R., Ali, C., & Fitriani. (2023). "Uji Daya Hambat Ekstrak Teh Hijau (*Camellia Sinensis*) Terhadap Pertumbuhan *Candida Albicans* Secara In Vitro." *Jurnal MedScientiae*, 2(2).
- Prawitasari, J. E. (2016). "Aspek sosio-psikologis lansia di Indonesia." Retrieved from <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:172429082>

- Prima, D. R., Safirha, A. A., Nuraini, S., & Maghfiroh, N. (2019). "Pemenuhan Kebutuhan Lansia Terhadap Kualitas Hidup Lansia Di Kelurahan Grogol Jakarta Barat." *Jurnal Kebidanan*. Retrieved from <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:204635552>
- Shalsabila, L. Y. (2023). "Penyuluhan kesehatan tentang kolesterol." *Pharmacy Action Journal*. Retrieved from <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:268759170>
- Suliburska, J., Bogdanski, P., Szulinska, M., Stepien, M., Pupek-Musialik, D., & Jablecka, A. (2012). "Effects of Green Tea Supplementation on Elements, Total Antioxidants, Lipids, and Glucose Values in the Serum of Obese Patients." *Biological Trace Element Research*, 149(3), 315–322.
- Sutarna, F., Al Hakim, N. A., Hartiyana, T., & Alatas. (2016). "Pemanfaatan ekstrak daun teh hijau (*Camellia Sinensis* L) sebagai bahan aktif pembuatan sediaan krim tabir surya." *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*, 4(2).
- Tamon, B. T., Tiho, M., & Kaligis, S. H. M. (2021). "Efek Antioksidan Pada Teh Hijau Terhadap Kadar Kolesterol Darah." *Jurnal e-Biomedik*. Retrieved from <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:237972519>
- Yulhandra, M. (2017). "Daya anti bakteri ekstrak daun teh hijau (*Camellia Sinensis*) terhadap bakteri *Porphyromonas Gingivalis*."