

### PENGARUH JUS ALPUKAT MENTEGA (PERSEA AMERICANA MILL) TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL PADA PENDERITA HIPERKOLESTEROLEMIA

**Kasmad\***

Akademi Keperawatan Dharma Husada Cirebon  
kasmad737@gmail.com

**Amirul Kadafi\*\***

Program Studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Yahya  
Bima

**Muhamad Ilfan Al Khozi\*\*\***

Akademi Keperawatan Dharma Husada Cirebon

**Info Artikel:**

Diterima: 13 Oktober 2023

Disetujui: 1 Juni 2024

Diterbitkan: 24 Juni 2024

#### Abstrak

Kestabilan kadar kolesterol penderita hiperkolesterolemia saat ini masih sulit untuk dikendalikan karena kurangnya pengetahuan untuk melakukan penanganan jika kadar kolesterol mengalami peningkatan. Tujuan ditulisnya artikel ini adalah untuk mengetahui pengaruh jus alpukat terhadap penurunan kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia. Metode yang digunakan penelitian ini menggunakan pra eksperimental dengan rancangan penelitian One group pretest-posttest design. Populasi pada penelitian ini merupakan penderita hiperkolesterolemia di Yayasan Harapan Robbani Kota Cirebon sebanyak 50 orang, teknik sampling total sampling. Uji statistik yang digunakan yaitu paired sample t-test. Setelah dilakukan penelitian didapatkan bahwa rata-rata kadar kolesterol responden sebelum diberikan jus alpukat yaitu 224 mg/dL dan setelah diberikan jus alpukat kadar kolesterol mengalami penurunan dengan rata-rata yaitu 209 mg/dL. Uji statistik paired sample t-test diperoleh p-value  $0,00 < 0,05$  artinya ada pengaruh pemberian jus alpukat mentega terhadap penurunan kadar kolesterol penderita hiperkolesterolemia. Senyawa yang terkandung dalam buah alpukat seperti omega-9 dapat menurunkan kadar kolesterol total, kolesterol LDL dan meningkatkan kadar HDL, Beta sitosterol merupakan derivat dari fitosterol menurunkan kadar kolesterol dengan menghambat absorpsi kolesterol dan meningkatkan ekskresi kolesterol dalam darah, vitamin B3 (niasin) dapat menurunkan produksi VLDL, sehingga kadar IDL dan LDL juga menurun yang akan berdampak menurunnya kadar kolesterol total serum, vitamin C membantu reaksi hidroksilasi dalam pembentukan asam empedu sehingga meningkatkan ekskresi kolesterol dan menurunkan kadar kolesterol total dalam darah. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada pengaruh pemberian jus alpukat mentega terhadap penurunan kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia di Yayasan Harapan Robbani Kota Cirebon. Saran: Diharapkan penderita hiperkolesterolemia dapat mengonsumsi jus alpukat untuk membantu menurunkan kolesterol.

#### Abstract

*The stability of cholesterol levels in hypercholesterolemia sufferers is currently still difficult to control due to a lack of knowledge on how to treat cholesterol levels if they increase. This article is written to determine the effect of avocado juice on reducing cholesterol levels in hypercholesterolemia sufferers. This research used a pre-experimental research design with a group pretest-post-test design. The population in this study was 50 people suffering from hypercholesterolemia at the Harapan Robbani Foundation, Cirebon City, total sampling technique. The statistical test used is the paired sample t-test. After the research was carried out, it was found that the average cholesterol level of respondents before being given avocado juice was 224 mg/dL and after being given avocado juice the cholesterol level decreased by an average of 209 mg/dL. The paired sample t-test statistical test obtained a p-value of  $0.00 < 0.05$ , which means that there is an influence of giving avocado butter juice on reducing cholesterol levels in hypercholesterolemia sufferers. Compounds contained in avocados such as omega-9 can reduce total cholesterol levels, and LDL cholesterol and increase HDL levels, Beta sitosterol is a derivative of phytosterol, lowers cholesterol levels by inhibiting cholesterol absorption and increasing cholesterol excretion in the blood, vitamin B3 (niacin) can reduce VLDL production, so that IDL and LDL levels also decrease which will have an impact on reducing total serum cholesterol levels. Vitamin C helps the hydroxylation reaction in the formation of bile acids thereby increasing cholesterol excretion and reducing total cholesterol levels in the blood. It can be concluded that there is an effect of giving avocado butter juice on reducing cholesterol levels in hypercholesterolemia sufferers at the Harapan Robbani Foundation, Cirebon City. Suggestion: It is hoped that hypercholesterolemia sufferers can consume avocado juice to help lower cholesterol.*

**Keywords:** Avocado juice, cholesterol levels, hypercholesterolemia.

**Kata Kunci:** Jus Alpukat; Kadar kolesterol; Hiperkolesterolemia

## PENDAHULUAN

Hiperkolesterolemia merupakan salah satu gangguan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total darah. Saat ini hiperkolesterolemia masih menjadi masalah kesehatan utama di setiap negara. Peningkatan kadar kolesterol diperkirakan menyebabkan 2,6 juta kematian dan 29,7 juta kecacatan per tahun. Hiperkolesterolemia merupakan faktor risiko berbagai macam penyakit. Kadar kolesterol tinggi telah terbukti berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit jantung koroner, stroke, hipertensi dan obesitas<sup>(1)</sup>.

Data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2016, tercatat hiperkolesterolemia di dunia sebesar 31%, pada tahun 2019 prevalensi penderita hiperkolesterolemia di dunia mengalami peningkatan menjadi 45%. Prevalensi penduduk Indonesia pada usia >15 tahun dengan kadar kolesterol tinggi yaitu 29,7%, sedangkan pada tahun 2019, prevalensi hiperkolesterolemia pada umur 15-34 tahun adalah 39,4%, penderita hiperkolesterolemia di Jawa Barat sekitar 32,8%<sup>(1, 2)</sup>. Jawa Barat termasuk ke dalam lima provinsi tertinggi dengan berperilaku mengkonsumsi makanan berlemak yaitu 50,1%, setelah Jawa Tengah (60,3%) dan Yogyakarta (50,7%)<sup>(2)</sup>. Berdasarkan Data base Yayasan Harapan Robbani Kota Cirebon tahun 2022, prevalensi angka kejadian hiperkolesterolemia di Yayasan Harapan Robbani mengalami peningkatan pada Agustus 2022, sebanyak 44 orang memiliki kadar kolesterol lebih dari 200 mg/dl, dan mengalami peningkatan pada November 2022 didapatkan 50 orang memiliki kadar kolesterol diatas 200mg/dL.

Hiperkolesterolemia dapat ditangani dengan cara farmakologi dan non farmakologi yaitu menggunakan obat jenis asam nikotik atau niasin<sup>[3]</sup>. Secara farmakologi hiperkolesterolemia dapat ditangani dengan mengkonsumsi obat-obatan seperti : golongan obat statin (simvastatin, pravastatin, lovastatin, fluvastatin, atorvastatin, rosuvastatin, pitavastatin), jenis obat tersebut dapat menurunkan kadar kolesterol dan juga dapat mencegah penyumbatan di aliran darah balik (vena). Tetapi mengkonsumsi obat-obatan dalam jangka panjang juga dapat menyebabkan naiknya gula darah, kerusakan sel otot, kerusakan hati, masalah kognitif gangguan persepsi<sup>(4)</sup>. Sedangkan penanganan secara non farmakologi yaitu berolahraga secara rutin seperti peregangan (stretching), latihan aerobik, latihan kekuatan (strength training), dan yoga. Hiperkolesterolemia juga dapat ditangani secara herbal seperti dengan mengkonsumsi bawang putih, lesitin kedelai, pisang, sayuran hijau, beras merah dan alpukat<sup>(5)</sup>. Alpukat sendiri memiliki kandungan asam linoleat dan asam oleat, kedua asam ini dapat membantu menurunkan kadar kolesterol, buah alpukat juga memiliki kandungan  $\beta$ -sitosterol yang berfungsi menurunkan kadar kolesterol<sup>(6)</sup>.

Salah satu penanganannya hiperkolesterolemia yaitu dengan alpukat karena mengandung asam linoleat, oleat dan  $\beta$ -sitosterol yang dapat membantu menurunkan kadar kolesterol. Penelitian yang dilakukan oleh Purwaningtyas (2017), tentang pengaruh kedelai dan jus alpukat terhadap penurunan kadar kolesterol pada anak obesitas, menunjukkan kedelai dan jus alpukat dapat menurunkan kadar kolesterol pada anak obesitas dengan nilai (p value 0,000; p,0,05), namun tidak terdapat perbedaan signifikan pemberian susu kedelai dengan jus alpukat terhadap kadar kolesterol pada anak obesitas dengan nilai (p value =0,902; p.0,05) Artinya baik susu kedelai maupun jus alpukat sama sama efektif dalam menurunkan kadar kolesterol pada anak obesitas<sup>(7)</sup>. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jus alpukat terhadap penurunan kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Pra Eksperimental yang merupakan suatu rancangan penelitian yang meliputi hanya satu kelompok atau kelas dengan pendekatan one group pretest-posttest design yaitu kegiatan penelitian yang dilakukan terhadap satu kelompok tanpa adanya kelompok kontrol, Populasi

dalam penelitian ini adalah penderita hiperkolesterolemia dengan jenis kelamin laki-laki maupun perempuan yang berada di lingkungan Yayasan Harapan Robbani. Alasan peneliti mengambil subjek di lingkungan Yayasan Harapan Robbani dengan populasi penderita hiperkolesterolemia berjumlah 50 orang, pengambilan sampel dengan memperhatikan kriteria inklusi : 1) Orang yang memiliki hiperkolesterolemia (>200 mg/dL), 2) Warga Yayasan Harapan Robbani, 3) Menyukai jus alpukat, 4) Bersedia menjadi responden, sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu : 1) Penderita hiperkolesterolemia dengan komplikasi penyakit gastrointestinal (Maag, Sindrom Iritasi Usus Besar), 2) Mengonsumsi obat kolesterol, 3) Tidak bersedia menjadi responden, 4) Alergi alpukat. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non-probability sampling*: total sampling sehingga diperoleh sampel sebesar 50 responden, instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian yaitu pengukuran kadar kolesterol dengan alat ukur *Easy Touch Cholesterol* yang sudah dikalibrasi untuk memperoleh hasil ukur yang akurat, kemudian pengumpulan data tersebut akan dimasukkan ke dalam pencatatan berupa lembar observasi, analisa data menggunakan analisa univariat dan analisa bivariat, untuk menganalisa pengaruh jus alpukat mentega terhadap penurunan kadar kolesterol menggunakan alat uji menggunakan *paired sampel t test*<sup>[8-10]</sup>.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Rata – Rata Kadar Kolesterol Responden Sebelum Diberikan Jus Alpukat

Variabel	n	Minimum	Maximum	Mean	S.D
Pretest	50	201	285	224,68	22,037

Berdasarkan tabel 1 diketahui rata-rata kadar kolesterol responden sebelum diberikan jus alpukat yaitu 224,68 mg/dL.

Tabel 2 Rata – Rata Kadar Kolesterol Responden Sesudah Diberikan Jus Alpukat

Variabel	n	Minimum	Maximum	Mean	S.D
Posttest	50	171	315	209,54	23,669

Berdasarkan tabel 2 diketahui rata-rata kadar kolesterol responden setelah diberikan jus alpukat yaitu 209,54 mg/dL.

Tabel 3 Pengaruh Jus Alpukat terhadap Penurunan Kadar Kolesterol pada Penderita Hiperkolesterolemia di Yayasan Harapan Robbani Kota Cirebon

Variabel	Mean	S.D	P-Value
Pretest	224,68	22,037	,000
Posttest	209,54	23,669	

Berdasarkan 3 hasil uji statistik paired sampel t test didapatkan nilai p-value 0,00 dimana nilai tersebut <0,05 maka  $H_a$  pada penelitian ini diterima yang berarti ada pengaruh pemberian jus alpukat terhadap penurunan kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia di Yayasan Harapan Robbani Kota Cirebon.

## PEMBAHASAN

### Rata – rata kadar kolesterol responden sebelum diberikan jus alpukat

Berdasarkan tabel 1 diketahui rata-rata kadar kolesterol responden sebelum diberikan jus alpukat yaitu 224,68 mg/dL.

Penderita hiperkolesterolemia memiliki kadar kolesterol yang naik dan turun, kenaikan dan penurunan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jenis kelamin, usia, aktivitas dan olahraga serta meminum obat. Jenis kelamin perempuan lebih cenderung mengalami peningkatan kadar kolesterol dibandingkan laki-laki. Terdapat perbedaan aktifitas dan kebutuhan lemak pada laki-laki dan perempuan. Aktifitas dan kebutuhan lemak pada wanita lebih tinggi karena adanya sistem

hormon di dalam tubuh. Pembentukan hormon memerlukan adanya kolesterol yang digunakan sebagai bahan baku. Selain itu, massa otot pada wanita lebih sedikit dibandingkan massa otot pada pria<sup>[11]</sup>.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kurniawan (2019) menjelaskan bahwa jenis kelamin juga dapat berpengaruh terhadap kadar kolesterol, disebutkan bahwa perempuan dan laki-laki dikatakan berisiko sama yaitu pada usia sekitar lima puluh tahun ke atas<sup>[12]</sup>. Jenis kelamin perempuan berisiko tinggi terkena penyakit serangan jantung atau stroke dengan persentase 1,6% dan proporsi kadar kolesterol total pada penduduk umur >15 tahun berdasarkan jenis kelamin banyak perempuan memiliki kadar kolesterol tinggi dibandingkan dengan laki-laki dengan persentase 9,9%<sup>[11]</sup>.

### **Rata – rata kadar kolesterol responden sesudah diberikan jus alpukat**

Berdasarkan tabel 2 diketahui rata-rata kadar kolesterol responden setelah diberikan jus alpukat yaitu 209,54 mg/dL.

Didalam buah alpukat memiliki kandungan asam lemak tak jenuh yaitu asam lemak oleat yang berperan dalam meningkatkan kadar HDL dan dapat mengurangi absorpsi lemak yang menyebabkan kolesterol serum darah berkurang. Alpukat banyak mengandung serat yang sangat bermanfaat untuk mencegah tekanan darah tinggi, penyakit jantung, dan beberapa jenis kanker, tingginya kadar HDL akan menurunkan resiko menderita penyakit aterosklerosis<sup>(13)</sup>. Kolesterol adalah prekursor bagi hormon steroid, asam empedu dan vitamin D. Kolesterol juga merupakan unsur penting dalam membran sel dan lapisan luar lipoprotein. Hampir seluruh kolesterol dan fosfolipid akan diabsorpsi di saluran gastrointestinal dan masuk ke dalam kilomikron yang dibentuk di dalam mukosa usus. Kolesterol disintesis sepenuhnya dari asetil-KoA di banyak jaringan. Sehingga memungkinkan jika kadar kolesterol bisa tinggi pada setiap individu, tidak terlepas apakah orang tersebut obesitas atau non obesitas<sup>(11)</sup>.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kristian, Runggu dan Jenny (2022) yang mengatakan bahwa pemberian ekstrak alpukat menurunkan kadar kolesterol total darah tikus Wistar jantan dengan obesitas<sup>(14)</sup>.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Khusuma, Agata dan Roselyin (2020) yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus alpukat dan bayam terhadap kolesterol tinggi yang dibuktikan dengan nilai p-value 0,000<sup>(15)</sup>.

### **Pengaruh jus alpukat terhadap penurunan kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia di Yayasan Harapan Robbani Kota Cirebon**

Berdasarkan 6 hasil uji statistik paired sampel t test didapatkan nilai p-value 0,00 dimana nilai tersebut <0,05 maka  $H_a$  pada penelitian ini diterima yang berarti ada pengaruh pemberian jus alpukat terhadap penurunan kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia di Yayasan Harapan Robbani Kota Cirebon.

Kolesterol merupakan senyawa kompleks yang diperlukan oleh tubuh untuk mengatur proses kimia dalam tubuh. Namun jika kadar kolesterol dalam darah sangat tinggi akan berbahaya untuk tubuh serta menyebabkan hiperkolesterolemia<sup>(16)</sup>.

Kandungan senyawa yang terdapat di dalam alpukat seperti omega- 9 dan kandungan aktif lainnya dapat menurunkan kadar kolesterol total, kolesterol LDL dan meningkatkan kadar HDL. Beta sitosterol merupakan derivat dari fitosterol dapat menurunkan kadar kolesterol dengan cara menghambat absorpsi kolesterol dan meningkatkan ekskresi kolesterol dalam darah. Kandungan vitamin B3 (niasin) dapat menurunkan produksi VLDL, sehingga kadar IDL dan LDL juga menurun yang akan berdampak pada menurunnya kadar kolesterol total serum. Vitamin C mempunyai efek membantu reaksi hidrosilasi dalam pembentukan asam empedu sehingga meningkatkan ekskresi

kolesterol dan menurunkan kadar kolesterol total dalam darah<sup>(14)</sup>.

Didalam alpukat juga mengandung asam oleat yang dapat ditemukan dalam lemak tak jenuh tunggal yang dimiliki buah alpukat. Asam lemak ini dapat mengurangi tingkat kolesterol dalam tubuh. Ia juga berfungsi sebagai antioksidan yang sangat kuat menangkap radikal bebas dalam tubuh akibat polusi. Alpukat yang dikonsumsi secara rutin justru meningkatkan kolesterol baik, HDL (High-Density Lipoprotein). HDL-lah yang bekerja membantu tubuh melawan serangan berbagai penyakit, karena faktanya buah ini justru membantu tubuh mengendalikan kolesterol jahat<sup>(6, 17)</sup>.

Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Purwaningtyas (2017) “Perbandingan Pemberian Susu Kedelai Dengan Jus Alpukat Terhadap Kadar Kolesterol Pada Anak Obesitas di SD Negeri 1 dan 2 Katerban Kutoarjo Purworejo Jawa Tengah” yang menunjukkan nilai ( $p$  value 0,000;  $p < 005$ ), namun tidak terdapat perbedaan signifikan pemberian susu kedelai dengan jus alpukat terhadap kadar kolesterol pada anak obesitas dengan nilai ( $p$  value =0,902;  $p > 0,05$ ) Artinya baik susu kedelai maupun jus alpukat sama sama efektif dalam menurunkan kadar kolesterol pada anak obesitas<sup>(7)</sup>.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian jus alpukat terhadap penurunan kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia di Yayasan Harapan Robbani.

## SARAN

Jus alpukat mentega dapat digunakan sebagai terapi komplementer dalam membantu menurunkan kadar kolesterol pada penderita hiperkolesterolemia.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2018). Kementerian Kesehatan RI, 2018.
2. Kementerian Kesehatan RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021. Jakarta 2022.
3. Vinorikanofia V and Ratnaindahsaridewi R. Pengaruh Pemberian Jus Tomat dan Wortel terhadap Penurunan Kadar Kolestrol pada Pasien Hiperkolesterolemia. *Ensiklopedia of Journal* 2018; 1: 139-146.
4. Tandra H. *Kolesterol & Trigliserida: Strategi Mencegah dan Mengalahkan Serangan Jantung dan Stroke*. Gramedia Pustaka Utama, 2021.
5. Kurniadi H and Nurrahmani U. Stop! Gejala Penyakit Jantung Koroner, Kolesterol Tinggi, Diabetes Mellitus, Hipertensi. 2014.
6. Wardany KH. *Sehat tanpa obat dengan alpukat*. Yogyakarta: Rapha Publishing, 2016.
7. Purwaningtyas RA and Kustiningsih K. *Perbandingan pemberian susu kedelai dengan jus alpukat terhadap kadar kolesterol pada anak obesitas di SD Negeri 1 dan 2 Katerban Kutoarjo Purworejo Jawa Tengah*. Universitas' Aisyiyah Yogyakarta, Yogyakarta, 2017.
8. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. 8 ed. Bandung: ALFABETA, 2016.
9. Ahmad A and Jaya I. *Biostatistik: Statistik dalam Penelitian Kesehatan*. Prenada Media, 2021.
10. Stang. *Cara Praktis Penentuan Uji Statistik dalam Penelitian Kesehatan dan Kedokteran*. 1 ed. Jakarta: Mitra Wacana Medika, 2014.
11. Hastuty YD. Perbedaan kadar kolesterol orang yang obesitas dengan orang yang non obesitas. *AVERROUS: Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Malikussaleh* 2018; 1: 47-55.
12. Kurniawan F, Slamet S and Kamilla L. Hubungan Umur, Jenis Kelamin dan Kegemukan dengan Kadar Kolesterol Total Guru SMAN 1 Sei Raya. *Jurnal Laboratorium Khatulistiwa* 2019; 2: 72-75.
13. Telisa I and Cynthia SN. Pengaruh Pemberian Smoothie Alberi Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol pada Pasien Hiperkolesterolemia. *Jurnal Pustaka Padi* 2022; 1: 17-21.

14. Pasaribu KD, Napitupulu RRJ and Sitepu JN. Pengaruh Pemberian Ekstrak Alpukat terhadap Kadar Kolesterol Total Tikus Wistar Jantan Obesitas. *Nommensen Journal of Medicine* 2022; 7: 27-30.
15. Khusuma A, Agata A and Roselyin AP. Efektivitas Konsumsi Jus Alpukat Dan Bayam Terhadap Pasien Dengan Kadar Kolesterol Tinggi. *Jurnal Gizi Prima (Prime Nutrition Journal)* 2020; 5: 86-90.
16. Muqowwiyah LZ and Dewi RK. Potensi ekstrak daun alpukat sebagai anti kolesterol. *Jurnal Tadris IPA Indonesia* 2021; 1: 403-412.
17. Kurniawan RF. *Khasiat Dahsyat Alpukat: Mengobati & Mencegah Semua Penyakit*. Lembar Langit Indonesia, 2014.