

Pengaruh jus alpukat dan jus jambu biji terhadap kadar kolesterol total pada pengguna depo-medroxyprogesterone acetate

The effect of avocado juice and guava juice on total cholesterol levels in depo-medroxyprogesterone acetate users

SAGO: Gizi dan Kesehatan
2026, Vol. 7(1) 163-169
© The Author(s) 2026



DOI: <http://dx.doi.org/10.30867/gikes.v7i1.2673>
<https://ejournal.poltekkesaceh.ac.id/index.php/gikes>



Poltekkes Kemenkes Aceh

Rayana Iswani^{1*}, Ernita², Erlina³, Cut Mutiah⁴, Agus Hendra Al Rahmad⁵

Abstract

Background: Depo-medroxyprogesterone acetate (DMPA) contraceptives can cause hypercholesterolemia. Natural treatments using fruits, specifically avocado and red guava, can be administered as preventive and curative measures to address this issue.

Objectives: To determine the effects of red guava and avocado juices on reducing cholesterol levels among DMPA contraceptive users at the Banda Sakti Health Center.

Methods: This study used a quasi-experimental method with a pretest-posttest two-group design. The research subjects were selected using accidental sampling; they comprised 60 mothers using DMPA contraceptives who experienced hypercholesterolemia at the Banda Sakti Health Center. The study was conducted from June to August of 2024. The research process involved three stages: pretest measurement of cholesterol levels, a 14-day intervention with 250 mL/day of avocado and red guava juices, and post-test cholesterol measurement. The instrument used was an observation sheet, and data analysis was performed using the paired t-test

Results: The mean cholesterol level before the avocado juice intervention was 228.07 mg/dl, which decreased to 204.73 mg/dl after the intervention, with a mean difference of 23.33 mg/dl. The p-value was 0.000, indicating that avocado juice significantly reduced cholesterol levels in DMPA acceptors. In the guava juice group, the mean level before the intervention was 227.53, which decreased to 211.13 afterward, with a mean difference of 16.40. With a p-value of 0.000, it was concluded that red guava juice also significantly impacted the reduction in cholesterol levels among DMPA acceptors at the Banda Sakti Health Center.

Conclusion: Healthcare workers should provide information, education, and counseling regarding effective non-pharmacological therapies for managing cholesterol levels in women using contraceptives.

Keywords:

Avocado, Depo Medroxyprogesterone Acetate (DMPA), Red Guava, Cholesterol

Abstrak

Latar belakang: Alat kontrasepsi depo medroxyprogesteron (DMPA) merupakan salah satu penyebab terjadinya hiperkolesterol. Pencegahan dan pengobatan yang dapat diberikan yaitu menggunakan pengobatan alamiah dari buah-buahan yang dapat mengatasi masalah tersebut dengan memanfaatkan buah alpukat dan jambu biji merah.

Tujuan: Untuk mengetahui pemberian jus jambu biji dan jus alpukat terhadap penurunan kadar kolesterol di Puskesmas Banda Sakti pada ibu pengguna DMPA.

Metode: Jenis penelitian ini quasi eksperimen dengan desain *pretest-posttest two group*. Subjek penelitian diambil menggunakan tehnik accidental sampling yaitu sebanyak 60 ibu akseptor DMPA yang mengalami hiperkolesterol di

¹ D-III Kebidanan Aceh Tengah, Jurusan Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, Aceh, Indonesia. E-mail: rayanaismwani@gmail.com

² D-III Kebidanan Aceh Utara, Jurusan Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, Aceh, Indonesia. E-mail: ernita.bh@gmail.com

³ D-III Kebidanan Aceh Utara, Jurusan Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, Aceh, Indonesia. E-mail: erlinahj888@gmail.com

⁴ D-III Kebidanan Langsa, Jurusan Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, Aceh, Indonesia. E-mail: thea.kusnady@gamil.com

⁵ Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, Aceh, Indonesia. E-mail: agus.hendra.alr@poltekkesaceh.ac.id

Penulis Koresponding

Rayana Iswani: D-III Kebidanan Aceh Tengah, Jurusan Kebidanan Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, Aceh, Indonesia.

E-mail: rayanaismwani@gmail.com

Diterima: 28/06/2025

Revisi: 29/11/2025

Disetujui: 25/01/2025

Diterbitkan: 15/04/2026

Puskesmas Banda Sakti. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni-Agustus 2024. Penelitian ini memiliki 3 tahap yaitu pengukuran kolesterol pretest, pemberian intervensi jus alpukat dan jus jambu biji merah yang diberikan selama 14 hari sebanyak 250 ml/hari, selanjutnya pengukuran kolesterol posttest pada ibu. Instrumen yang digunakan lembar observasi. Analisa data menggunakan *paired t test*.

Hasil: Hasil menunjukkan nilai mean kadar kolesterol ibu sebelum diberikan jus alpukat sebesar 228,07 dan setelah diberikan jus alpukat menjadi 204,73 dengan selisih rerata sebesar 23,33, nilai p-value didapat 0,000 maka pemberian jus alpukat berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol ibu akseptor DMPA. Pada kelompok jus jambu didapat nilai rmean sebelum pemberian sebesar 227,53 dan setelah diberikan jus jambu menjadi 211,13 dengan selisih rerata sebesar 16,40, nilai p-value sebesar 0,000, maka pemberian jus jambu biji berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol pada ibu akseptor DMPA di Puskesmas Banda Sakti.

Kesimpulan: Diharapkan kepada tenaga kesehatan agar dapat memberikan informasi, edukasi dan penyuluhan terapi non-farmakologi yang baik pada ibu untuk menurunkan kadar kolesterol ibu pengguna kontrasepsi.

Kata Kunci:

Alpukat, depo medroxyprogesteron, jambu biji merah, kolesterol

Pendahuluan

Dalam tubuh manusia jika kelebihan kolesterol dalam darah merupakan masalah terbesar dalam hidup manusia, dan masalah besar ini telah dihadapi oleh masyarakat khususnya Indonesia 10 tahun belakang ini. Hal ini disebabkan oleh penyakit yang ditimbulkan dari kelebihan kolesterol didalam tubuh manusia. Kelebihan kolesterol dalam darah akan mengakibatkan penyakit jantung dan stroke, penyakit jantung menempati posisi kelima terbesar penyebab kematian di Indonesia (Sitinjak, 2019; Wulandari & Suparyati, 2025)

Kolesterol adalah suatu zat lemak yang ada di dalam darah, berwarna kekuningan seperti lilin diproduksi dalam hati dan sangat penting bagi tubuh. Kolesterol merupakan golongan lipid yang tidak terhidrolisis dan merupakan sterol utama dalam tubuh. Darah mengandung kolesterol, dimana 80% kolesterol darah diproduksi tubuh sendiri dan 20% berasal dari makanan (Munifa, 2019). Kolesterol yang diproduksi terdiri dari 2 jenis yaitu kolesterol HDL (high density lipoprotein) dan LDL (low density lipoprotein). Kolesterol LDL akan menumpuk pada dinding pembuluh darah arteri coroner yang menyebabkan penyumbatan. Kelebihan kadar kolesterol dalam darah disebut dengan hiperkolesterolemia obesitas (Maydawati & Veri, 2021; Sari & Sholehah, 2022)

Salah satu penyebab hiperkolesterolemia adalah akibat metode kontrasepsi yang banyak digunakan yaitu KB hormonal yaitu sebesar (46.84%). Jenis suntikan yang paling sering digunakan adalah *Depo Medroxyprogesteron Acetat* (DMPA) atau yang sering dikenal dengan Depo Progestin (Djasang, 2022; Titisari, 2023).

DMPA meningkatkan kadar kolesterol total dalam. Wanita pengguna Depo Progestin lebih beresiko mengalami peningkatan berat badan, yang diakibatkan oleh akumulasi lemak terutama lemak visceral. Hal ini terjadi karena tubuh mengalami penurunan kadar estrogen dan perubahan hormone leptin yang berfungsi pengatur nafsu makan yang pada akhirnya memicu gangguan metabolisme tubuh (Ardian et al., 2020; Karnasih, 2024; Maydawati & Veri, 2020a).

Pencegahan utama pada hiperkolesterolemia biasanya dapat dikontrol dengan diet dan latihan mengurangi jumlah lemak yang dimakan sehari-hari dapat menurunkan kadar lemak, olahraga teratur dan dapat menggunakan pengobatan secara alternatif pengobatan alamiah dari buah-buahan yang dapat mengatasi masalah tersebut dengan memanfaatkan buah alpukat dan jambu biji merah (Fazdria, 2021; Nurhayati, 2021; Prawerti et al., 2019).

Dalam buah alpukat terkandung lemak yang sangat tinggi, yaitu 71-88 persen dari kalori total nya atau sekitar 20 kali dari rata-rata buah lain. Dari 100 gram terdapat 14,66 gram lemak. Lemak tersebut sebagian besar dalam bentuk lemak tak jenuh kadarnya mencapai 9,8 gram per 100 gram. Lemak jenuh terdapat 2,13 gram per 100 gram. Alpukat mengandung asam oleat, salah satu komponen dalam lemak tak jenuh tunggal yang dapat membantu menurunkan kolesterol (Khusuma et al., 2020).

Kandungan pada alpukat yaitu lemak nabati yang tinggi dan tak jenuh bermanfaat untuk menurunkan kolesterol LDL (kolesterol Jahat) sehingga dapat berguna untuk mencegah stroke, penyakit jantung darah tinggi dan kanker. Kandungan lemak tak jenuh sangat mudah dicerna

dan diolah dalam tubuh sehingga bermanfaat secara maksimal, serta lemak tak jenuh dalam alpukat juga mengandung zat anti jamur dan anti bakteri (Muqowwiyah & Dewi, 2021).

Buah lainnya yang dapat menurunkan kolesterol adalah buah jambu biji merah. Buah jambu biji merah adalah buah yang mengandung tinggi serat, kandungan serat pada jambu biji merah yakni, 5,60 per 100 gram. Banyaknya kandungan serat kasar terlarut, terutama pectin, menjadikan jambu biji bersifat hipokolesterolemik dan hipoglikemik yang dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Hasil penelitian yang dilakukan pada wanita penderita kolesterol dengan kadar 200-350 mg/dl diberikan jus jambu biji 2 x 1 gelas perhari selama 2 minggu dengan sekali pemberian 150 gram jambu biji segar ditambah 100 ml air, dapat menurunkan kolesterol sebanyak 69 mg/dl (Ardian et al., 2020; Masruroh & Restiwi, 2022).

Perbedaan mendasar penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada lokasi penelitian. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Banda Sakti, wilayah yang memiliki karakteristik pola konsumsi pangan dan gaya hidup spesifik yang belum pernah dieksplorasi sebelumnya terkait efektivitas intervensi jus alpukat dan jambu biji terhadap akseptor KB suntik 3 bulan. Maka tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh jus jambu biji merah dan jus alpukat terhadap penurunan kadar kolesterol pada ibupengguna DMPA.

Metode

Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen dengan design *two group pretest-posttest design*, yaitu untuk mengetahui pengaruh jus jambu biji merah dan jus alpukat terhadap penurunan kadar kolesterol pada ibupengguna DMPA.

Penelitian ini dilaksanakan pada 20 Juni sampai 16 Agustus 2024 di Puskesmas Banda Sakti. Sampel penelitian ini adalah seluruh ibu pengguna DMPA yang mengalami hiperkolesterol sebanyak 60 orang dengan menggunakan tehnik *accidental sampling*.

Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi yang memuat data demografi responden, tabel pemberian perlakuan, dan tabel hasil pengukuran kadar kolesterol. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga tahap. Tahap pertama adalah pengukuran

awal (*pretest*) kadar kolesterol responden menggunakan alat digital *Autochek*. Tahap kedua merupakan pemberian intervensi yang dilakukan satu hari setelah *pretest*, dengan pemberian jus buah yang dibuat dari jambu biji merah dan alpukat. Bahan yang digunakan adalah jambu biji merah dengan kulit berwarna kehijauan dan alpukat yang matang sempurna serta segar. Proses pembuatan jus menggunakan perbandingan yang konsisten, yaitu 150 gram daging buah dengan 100 ml air tanpa penambahan gula dan susu. Jus diberikan kepada responden sebanyak 250 ml setiap pagi selama 14 hari. Tahap ketiga adalah pengukuran akhir (*posttest*) kadar kolesterol yang dilakukan satu hari setelah hari terakhir intervensi, menggunakan alat digital *Autochek*.

Data yang telah dikumpulkan selanjutnya dilakukan analisis yaitu uji normalitas data pada kelompok jus alpukat dan jus jambu biji merah didapatkan data kadar kolesterol *pretest* (*p* value: 0,321 dan 0,249) dan *posttest* (nilai *p* value: 0,326 dan 0,76) berdistribusi normal, maka selanjutnya data dianalisis menggunakan uji *paired t-test*.

Etik penelitian ini telah disetujui oleh Poltekkes Kemenkes Aceh dengan Nomor. DP.04.03/12.7/168/2025 pada tanggal 21 Mei 2024. Sebelum pengambilan data, seluruh responden telah diberikan penjelasan mengenai tujuan, prosedur, serta risiko penelitian. Seluruh responden secara sukarela menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*) tanpa paksaan. Pengukuran kadar kolesterol total dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum intervensi (*pre-test*) dan hari ke-15 setelah intervensi (*post-test*). Pengambilan spesimen darah vena dilakukan oleh tenaga medis. Sebagai bentuk penghargaan atas partisipasi dan kompensasi terhadap prosedur invasif (pengambilan darah), responden diberikan hasil pemeriksaan laboratorium secara gratis (*incentiv*).

Hasil

Penelitian ini dilakukan pada bulan juli-agustus 2024 dengan jumlah responden sebanyak 23 orang hasil penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden berdasarkan usia, pendidikan dan pekerjaan

Karakteristik responden	f	%
Usia		
20-30 tahun	12	20
31-40 tahun	32	53,3
41-50 tahun	16	26,7
Pendidikan		
SMA/SMK	39	65
D3/S1	21	35
Pekerjaan		
Bekerja	18	30
Tidak Bekerja	42	70

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa, pada karakteristik usia sebahagian besar usia ibu antara 31-40 tahun sebanyak 53,3%, pada karakteristik pendidikan mayoritas ibu berpendidikan SMA/SMK sebesar 65% dan pada karakteristik pekerjaan mayoritas ibu tidak bekerja sebesar 70%.

Tabel 2. Pengaruh jus alpukat terhadap penurunan kadar kolesterol pada pengguna KB DMPA

Intervensi	n	Mean	Selisih rata-rata	Nilai p
Sebelum (mg/dl)	30	228,07	23,33	<0,001
Setelah (mg/dl)	30	204,73		

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa, rata-rata kadar kolesterol ibu pada saat pretest adalah 228,07 dan setelah diberikan jus alpukat adanya penurunan kadar kolesterol dengan rata-rata 204,73. Hasil uji statistik didapat nilai p value <0,0001, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian jus alpukat berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol ibu pengguna DMPA.

Tabel 3. Pengaruh jus jambu biji terhadap penurunan kadar kolesterol ibu pengguna KB DMPA

Intervensi	n	Mean	Selisih rata-rata	nilai p
Sebelum (mg/dl)	30	227,53	16,40	<0,001
Setelah (mg/dl)	30	211,13		

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa, rata-rata kadar kolesterol ibu pada saat pretest adalah 227,53 dan setelah diberikan jus jambu adanya penurunan kadar kolesterol dengan rata-rata 211,13. Hasil uji statistik didapat nilai p <0,0001, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian jus jambu berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol ibu pengguna DMPA.

Pembahasan

Pengaruh Jus Alpukat Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Ibu Pengguna KB DMPA

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian jus alpukat berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol ibu pengguna DMPA. Kelebihan kolesterol dalam darah akan mengakibatkan penyakit jantung dan stroke, penyakit jantung menempati posisi kelima terbesar penyebab kematian di Indonesia. Salah satu penyebab hiperkolesterolemia adalah akibat metode kontrasepsi yang banyak digunakan yaitu KB hormonal sebesar (46.84%). Jenis suntikan yang paling sering digunakan adalah *Depo Medroxyprogesteron Acetat* (DMPA) (Maydawati & Veri, 2020b).

Buah alpukat memiliki kandungan lemak total sebanyak 15,41 gram/100 gram). Alpukat kaya akan protein, riboflavin (vitamin B2), niasin (vitamin B3), potasium (kalium), vitamin C, serta mengandung asam lemak omega-3 yang berguna untuk menjaga kesehatan jantung, menurunkan kolesterol dan merupakan makanan bagi otak (Purwaningtyas, 2016). MUFA (*Monounsaturated Fatty Acid*) atau asam lemak tak jenuh tunggal dalam alpukat berperan menurunkan kolesterol LDL (kolesterol jahat). Para peneliti dari Hass Avocado Board, California mengatakan selain menurunkan kolesterol jahat, mengkonsumsi alpukat juga dapat menurunkan berat badan dan resiko penyakit jantung (Khusuma et al., 2020).

Hasil penelitian yang dilakukan Purhadi menunjukkan didapatkan kadar kolesterol sebelum pemberian jus buah alpukat diperoleh nilai rata-rata sebesar 210.07 mg/dl sedangkan kadar kolesterol setelah pemberian jus buah alpukat diperoleh nilai rata-rata sebesar 195.27 mg/dl. Hasil analisa data didapatkan hasil uji t berpasangan pada sig (2- tailed) diperoleh nilai signifikansi 0.000 (p-value < 0,05, disimpulkan bahwa pemberian jus buah alpukat efektif dalam menurunkan kadar kolesterol di Desa Ngabrenrejo Kecamatan Grobogan Kabupaten Grobogan (Purhadi et al., 2017).

Sesuai penelitian dari Nurman yaitu ada pengaruhantara kadar kolesterol sebelum dan sesudah pemberian jus apel dengan p=0,000 mean 78,4 mg/dl dan jus alpukat dengan p=0,000 mean 58,3 mg/dl pada orang yang mengalami hiperkolesterolemia, sehingga dapat disimpulkan bahwa jus apel lebih efektif dari pada jus

alpukat dalam menurunkan kadar kolesterolemia (Nurman & Aafifah, 2019).

Menurut Khusuma dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar kolesterol sebelum mengkonsumsi jus bayam dan alpukat 298,77 dan nilai rata-rata kadar kolesterol setelah mengkonsumsi jus 280,09. Hasil analisis bivariat dengan $\alpha = 0,05$ menunjukkan ada pengaruh konsumsi alpukat dan jus bayam terhadap kadar kolesterol darah ($p < \alpha 0,05$) (Khusuma et al., 2020). Peneliti menyarankan kepada petugas kesehatan untuk meningkatkan penyuluhan kesehatan yang ditujukan kepada masyarakat tentang risiko kolesterol tinggi.

Pengaruh Jus Jambu Biji Merah Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Ibu Pengguna KB DMPA

Hasil penelitian telah menemukan bahwa pemberian jus jambu berpengaruh terhadap penurunan kadar kolesterol ibu pengguna DMPA. Wanita pengguna Depo Progestin lebih beresiko mengalami peningkatan berat badan, yang diakibatkan oleh akumulasi lemak terutama lemak visceral. Hal ini terjadi karena tubuh mengalami penurunan kadar estrogen dan perubahan hormone leptin yang berfungsi pengatur nafsu makan yang pada akhirnya memicu obesitas (Wahyuni et al., 2016; Al Rahmad, 2021).

Jambu biji merah (*Psidium guajava L.*) mengandung sumber vitamin C tertinggi dibandingkan buahlainnya. Fungsi dari vitamin C dalam metabolisme kolesterol antara lain menurunkan kadar kolesterol dan trigliserida, meningkatkan *High Density Lipoprotein- Cholesterol* (HDL-C), dan kandungan flavonoid memberikan efek protektif untuk kanker, diabetes melitus, kardiovaskular, stres oksidatif, aterosklerosis, dan hipertensi (Dalimunte & Rahman, 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Djamaludin, didapat perbedaan rata-rata kadar kolesterol pada kelompok jus jambu biji adalah $17,25 \pm 17,019$ mg/dl. Sedangkan, pada kelompok jus apel hijau adalah $58,63 \pm 39,867$ mg/dl. Hasil nilai $t = 2,700$ dan $p \text{ value} = 0,017$ ($p < 0,05$), dapat disimpulkan ada perbedaan pengaruh jus jambu biji dan jus apel hijau terhadap penurunan kadar kolesterol. Saran dari penelitian ini diharapkan penderita kolesterol mengonsumsi jus apel hijau sebagai pengobatan nonfarmakologi (Djamaludin & Tabrani, 2020).

Penelitian dari Ardian menunjukkan kadar kolesterol total pada pemberian jus jambu biji merah mengalami penurunan yang bermakna sebesar 13,4 mg/dl ($p < 0,05$) dan kadar LDL mengalami penurunan yang bermakna sebesar 14,4 mg/dl ($p < 0,05$). Sedangkan pada kelompok kontrol kadar kolesterol total meningkat 6,8 mg/dl namun tidak bermakna ($p > 0,05$) dan kadar LDL meningkat 13,0 mg/dl namun tidak bermakna ($p > 0,05$). Kadar kolesterol total pada pemberian jus jambu biji merah mengalami penurunan yang bermakna sebesar 13,4 mg/dl ($p < 0,05$) dan kadar LDL mengalami penurunan yang bermakna sebesar 14,4 mg/dl ($p < 0,05$). Sedangkan pada kelompok kontrol kadar kolesterol total meningkat 6,8 mg/dl namun tidak bermakna ($p > 0,05$) dan kadar LDL meningkat 13,0 mg/dl namun tidak bermakna ($p > 0,05$) (Ardian et al., 2020).

Menurut hasil penelitian dari Apriliani, dkk, didapat nilai p untuk kelompok perlakuan 1 sebesar 0,018, kelompok perlakuan 2 sebesar 0,00, dan perbedaan antara kelompok 1 dan 2 sebesar 0,00. Hasil analisis data menunjukkan nilai $p < 0,05$. Jadi, tidak ada perbedaan signifikan diantara kedua perlakuan sehingga dapat disimpulkan bahwa jus daging buah jambu biji dengan dosis 250 g sekali sehari dan dosis 125 g dua kalisehari dapat memberikan pengaruh terhadap penurunan kolesterol (Aprilliani & Kuncoro, 2021).

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada kontrol pola makan dan aktivitas fisik responden di luar pemberian intervensi yang tidak dapat dipantau secara penuh selama 14 hari. Selain itu, jangka waktu intervensi yang relatif singkat mungkin belum menggambarkan efek jangka panjang dari pemberian jus tersebut.

Kesimpulan

Pemberian jus alpukat dan jus jambu biji merah dapat menurunkan kadar kolesterol pada ibu pengguna suntik DMPA. Selanjutnya, tenaga kesehatan untuk dapat memberikan penyuluhan atau informasi kepada ibu terkait penurunan kadar kolesterol dengan terapi nonfarmakologi.

Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian dengan metode *Randomized Controlled Trial (RCT)* dan menambah variabel kontrol seperti asupan nutrisi harian serta tingkat aktivitas fisik. Disarankan juga untuk memperpanjang durasi intervensi guna melihat

konsistensi penurunan kadar kolesterol secara lebih mendalam.

Deklarasi Konflik Kepentingan

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan penelitian ini, baik Kepala Dinas Kesehatan Kota Lhokseumawe, Kepala Puskesmas Banda Sakti dan responden yang turut berpartisipasi, dan Tim peneliti.

Daftar Rujukan

- Al Rahmad, A. H. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan kolesterol, LDL, dan Triglicerida pada pasien jantung koroner di Kota Banda Aceh. *Jurnal Kesehatan*, 9(1), 1-8.
- Aprilliani, N. A., & Kuncoro, H. (2021). Pengaruh Pemberian Jus Daging Buah Jambu Biji (Psidium guajava) Terhadap Penurunan Kolesterol Pada Pasien Hiperkolesterolemia. *Proceeding of Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 13(April 2021), 139–145.
- Ardian, J., Jauhari, M. T., & Rahmiati, B. F. (2020). Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah terhadap Penurunan Kadar Ldl (Low Density Lipoprotein) dan Kolesterol Total. *Nutriology: Jurnal Pangan, Gizi, Kesehatan*, 1(1), 26–34. <https://doi.org/10.30812/nutriology.v1i1.733>
- Dalimunte, N. A., & Rahman, S. (2020). Efek Jus Buah Jambu Biji Merah (Psidium guajava L.) Terhadap Kadar HDL Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. *Jurnal Pandu Husada*, 1(4), 232. <https://doi.org/10.30596/jph.v1i4.5565>
- Djamaludin, D., & Tabrani, M. (2020). Pengaruh jus jambu biji dan jus apel hijau terhadap penurunan kadar kolesterol. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 14(3), 346–353. <https://doi.org/10.33024/hjk.v14i3.1528>
- Djasang, W. A. G. M. R. S. (2022). Analisis Glukosa Darah dan Kolesterol Pada Akseptor Kontrasepsi Suntik Di Puskesmas Pitumpanua Kabupaten Wajo. 13(2), 116–122.
- Fazdria. (2020). Teh Hijau Menurunkan Kadar Kolesterol Total Pada Ibu Akseptor. 6(4), 531–536.
- Fazdria, F. (2021). Efektivitas Teh Hijau Dan Sari Kacang Hijau Dalam Menurunkan Kadar Kolesterol Total Pada Pengguna Kontrasepsi Suntik Progesterin. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 7(3), 376–382. <https://doi.org/10.33024/jkm.v7i3.4435>
- Karnasih, A. A. S. B. I. G. A. (2024). Hubungan Pola Makan Berlemak dan Aktifitas Fisik dengan Kejadian Hiperkolesterolemia pada Akseptor Kb dengan Depo Medroxy Progesterone Acetate (DMPA) di Praktek Mandiri Bidan (PMB). 19(2), 192–197.
- Khusuma, A., Agata, A., & Roselyin, A. P. (2020). Efektivitas Konsumsi Jus Alpukat Dan Bayam Terhadap Pasien Dengan Kadar Kolesterol Tinggi. *Jurnal Gizi Prima (Prime Nutrition Journal)*, 5(2), 86. <https://doi.org/10.32807/jgp.v5i2.198>
- Masuroh, S., & Restiwi, A. N. S. (2022). Pengaruh Pemberian Kombinasi Sari Jambu Biji Merah Dan Buah Naga Merah Terhadap Kadar LDL Tikus Putih Hiperkolesterolemia. *International Journal for Vitamin and Nutrition Research*, 79(5), 103–108.
- Maydawati, V., & Veri, N. (2020a). Potensi Teh Hijau Dalam Menurunkan Kadar Kolesterol Pada Akseptor Kontrasepsi Progesterin Hiperkolesterolemia. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(2), 1031. <https://doi.org/10.33143/jhtm.v6i2.1089>
- Maydawati, V., & Veri, N. (2020b). Potensi Teh Hijau Dalam Menurunkan Kadar Kolesterol Pada Akseptor Kontrasepsi Progesterin Hiperkolesterolemia The Potential Of Green Tea In Reducing Cholesterol Levels In Contraception Progesterin Acceptors Hypercolesterolemia. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 6(2), 1031–1036. <http://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/1089/566>
- Maydawati, V., & Veri, N. (2021). Potensi Sari Kacang Hijau Dalam Menurunkan Kadar Kolesterol Pada Akseptor Kontrasepsi Progesterin Hiperkolesterolemia. 1(1), 11–15.
- Munifa, N. N. A. H. C. (2019). Studi Kadar Kolestrol Total Pada Akseptor Pil Keluarga Berencana (KB). 4, 10–13.

- Muqowwiyah, L. Z., & Dewi, R. K. (2021). Potensi Ekstrak Daun Alpukat sebagai Anti Kolesterol. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(3), 403–412. <https://doi.org/10.21154/jtii.v1i3.397>
- Nurhayati, R. M. (2021). Efektivitas Pengetahuan Keluarga dalam Pemberian Jus Buah Alpukat pada Pasien Hiperkolesterolemia. 2(1), 32–38.
- Nurman, M., & Aafifah, A. (2019). Studi Perbandingan Jus Apel Dan Jus Alpukat Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Orang Yang Mengalam Hiperkolesterolemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota. *Jurnal Ners*, 3(2), 112–120. <https://doi.org/10.31004/jn.v3i2.840>
- Prawerti, N. M. W., Runiari, N., & Ruspawan, I. D. M. 2019. Lama pemakaian kontrasepsi suntik depo medroksiprogesteron asetat dengan kadar kolesterol pada akseptor KB. *Jurnal Gema Keperawatan*, 12(1).
- Purhadi, Purnanto, N. T., & Sutrisno. (2017). Efektivitas Pemberian Jus Buah Alpukat Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol di Desa Ngabenrejo Kecamatan Grobogan Kabupaten Grobogan. *STIKES An Nur Purwodadi*, 1(1), 39–46.
- Sari, A. A., & Sholehah, N. R. (2022). Perbedaan Berat Badan, Kolesterol, Dan Gula Darah Puasa Akseptor Suntik Hormonal. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 13(2), 442–449. <https://doi.org/10.26751/jikk.v13i2.1248>
- Sitinjak, H. L. (2019). Perbedaan Kadar Trigliserida dan Indeks Massa Tubuh Antara Akseptor Pil Kombinasi dengan DMPA. 4(2), 335–342.
- Titisari, N. H. H. F. I. K. L. A. W. I. (2023). Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) terhadap Kadar Kolesterol pada Akseptor KB Suntik 3 Bulan di Kelurahan Mojorto Kecamatan Mojoroto Kota Kediri. 14(2), 110–120.
- Wahyuni, E. S., Wiyasa, I. W. A., & Nurdiana, N. (2016). Combined high dose vitamin C and E increases oxidative stress and visceral fat mass in rats treated by depot-medroxyprogesterone acetate. *Middle East Fertility Society Journal*, 21(4), 259–263. <https://doi.org/10.1016/j.mefs.2016.06.001>
- Wulandari, O., & Suparyati, S. (2025). Perbedaan Kadar Kolesterol pada Pengguna Kontrasepsi Pil KB dan KB Suntik di Desa Wangandowo Kecamatan Bojong Kabupaten Pekalongan. *Jurnal Medika Husada*, 5(1), 44–63.