

EFEKTIVITAS PEMBERIAN JUS BUAH ALPUKAT TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL DI DESA NGABENREJO KECAMATAN GROBOGAN KABUPATEN GROBOGAN

Oleh;

Purhadi¹⁾; Nurulistyawan Tri Purnanto²⁾; Sutrisno³⁾

- 1) Dosen STIKES An Nur Purwodadi, Email: asiandaru2@gmail.com
- 2) Dosen STIKES An Nur Purwodadi, Email: nurulistyawan.tp@gmail.com
- 3) Dosen STIKES An Nur Purwodadi, Email: sutrisno.mkep@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Saat ini penderita penyakit jantung cenderung mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, yang disebabkan seiring kemajuan era globalisasi modern sehingga banyak orang melupakan pentingnya pola hidup sehat dan konsumsi makanan yang sehat yang berakibat pada peningkatan kadar kolesterol dalam darah. Hiperkolesterolemia merupakan keadaan dimana tingginya kadar kolesterol dalam darah melebihi 200 mg/dl. Hiperkolesterolemia. Terapi jus buah alpukat adalah salah satu penatalaksanaan yang dapat di gunakan untuk menurunkan kadar kolesterol pada seseorang yang mengalami hiperkolesterolemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian jus buah alpukat terhadap penurunan kadar kolesterol di desa Ngabenrejo Kecamatan Grobogan Kabupaten Grobogan.

Metode- Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Quasi experiment* dengan metode *one group pre test post test*. Teknik sampling yang digunakan adalah *non probability sampling* sebanyak 15 responden.

Hasil- Berdasarkan hasil uji yang dilakukan 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 menggunakan Uji *Paired t Test* didapatkan hasil uji t berpasangan pada *sig (2-tailed)* diperoleh nilai signifikansi 0.000 (*p-value* < 0,05).

Simpulan- Berdasarkan hasil *Uji Paired t Test* disimpulkan bahwa pemberian jus buah alpukat efektif dalam menurunkan kadar kolesterol di Desa Ngabenrejo Kecamatan Grobogan Kabupaten Grobogan.

Kata kunci : Jus buah alpukat, Hiperkolesterolemia

**THE EFFECTIVENESS OF FEEDING AVOCADO FRUIT JUICE TO DECREASING
CHOLESTEROL LEVELS IN THE NGABENREJO, GROBOGAN
GROBOGAN DISTRICT**

By;

Purhadi¹⁾; Nurulistyawan Tri Purnanto²⁾; Sutrisno³⁾

¹⁾ *Lecturer of STIKES An Nur Purwodadi, Email: asiandaru2@gmail.com*

²⁾ *Lecturer of STIKES An Nur Purwodadi, Email: nurulistyawan.tp@gmail.com*

³⁾ *Lecturer of STIKES An Nur Purwodadi, Email: sutrisno.mkep@gmail.com*

ABSTRACT

Background: *Behind currently patients with heart disease tend to have increased from year to year, and this is in line with the progress of globalization is increasingly modern era many people forget the importance of a healthy lifestyle and healthy food consumption so that not a few people have high cholesterol levels in the blood. Hypercholesterolemia is a condition in which high levels of cholesterol in the blood exceeds 200 mg/dl. Avocado fruit juice therapy is one of management that can be used to lower cholesterol levels in a person who had hypercholesterolemia. This study of was to determine the effectiveness of feeding avocado fruit juice to decrease cholesterol levels in the village Ngabenrejo district of Grobogan.*

Metode: *Research design used in this study is quasi experiment with methods one group pretest posttest. The technique sampling used is non-probability sampling as many as 15 respondents.*

Results: *Based on test results conducted found cholesterol levels to prior administration of the avocado fruit juice obtained an average value of 210.07 mg/dl where as cholesterol levels after administration of avocado fruit juice obtained an average value of 195.27 mg / dl. Test results of data analysis using paired t test results obtained on the sig (2-tailed) values obtained significansi 0.000 (p-value <0.05).*

Conclusion: *Based paired t test results concluded that giving avocado fruit juice is effective in lowering cholesterol levels in the village Ngabenrejo district of Grobogan.*

Keywords: *Avocado fruit juice, Hypercholesterolemia*

PENDAHULUAN

Penyakit jantung berhubungan erat dengan diet dan pola makan tinggi lemak jenuh yang menjadi penyebab peningkatan kadar kolesterol. Menurut Ir. Faisal Anwar, M.Sc., staf Pengajar Jurusan Gizi Masyarakat Dan Sumber Daya Keluarga, IPB mengatakan bahwa diet menjadi faktor yang berperan besar terhadap kolesterol darah (Apriyanti, 2012).

Hal yang dapat dilakukan untuk mengurangi kolesterol dalam darah adalah dengan melakukan diet sehat jantung yang merupakan diet untuk mencegah dan membalikkan penyakit. Dalam melakukan diet sehat jantung harus menarik diri dari makanan tinggi lemak jenuh yang dapat merusak kemampuan hati untuk mengeluarkan kolesterol dalam darah dan menyebabkan meningkatnya level kolesterol (Sutaryo, 2011).

Kolesterol diproduksi oleh tubuh terdiri dari 2 jenis, yaitu kolesterol HDL (*High Density Lipoprotein*) / kolesterol baik dan kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*) / kolesterol jahat. Kolesterol LDL akan menumpuk pada dinding pembuluh darah arteri koroner yang menyebabkan penyumbatan. Kelebihan kadar kolesterol dalam darah disebut dengan hiperkolesterolemia (Aprianti, 2012).

Hiperkolesterolemia menjadi kontribusi utama terjadinya berbagai

penyakit seperti penyakit jantung dan stroke. Hiperkolesterolemia biasanya tidak menunjukkan gejala khas,. Hanya saja gejala yang sering ditemui yaitu sering pusing di 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. Jika hiperkolesterolemia ini dibiarkan akan meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung koroner dan stroke (Graha, 2010)

Data dari Puskesmas Grobogan yang diperoleh dari laboratorium menunjukkan prevalensi penderita yang mengalami hiperkolesterol pada tahun 2014 sebanyak 25 orang yang terdiri dari beberapa desa yang masuk wilayah kerja Puskesmas Grobogan, Pada tahun 2015 mengalami peningkatan sebanyak 36 orang, Tahun 2016 dan tahun 2017 mengalami peningkatan penderita yang mengalami hiperkolesterol mencapai 45 orang yang terdiri dari beberapa desa antara lain desa Karangrejo berjumlah 6 orang, desa Getasrejo berjumlah 10 orang, desa Tanggungharjo berjumlah 4 orang, desa Putatsari berjumlah 5 orang, desa Teguhan berjumlah 5 orang dan desa Ngabenrejo berjumlah 15 orang (Puskesmas Grobogan, 2017).

Data dari Puskesmas Grobogan yang diperoleh dari laboratorium menunjukkan prevalensi penderita hiperkolesterol

mengalami kenaikan di beberapa Desa, Khususnya di Desa Ngaberejo terhadap 15 warga didapatkan hasil 9 orang mempunyai kadar kolesterol ≥ 200 mg/dl dengan 4 orang warga mengaku suka mengonsumsi makanan mengandung lemak dan digoreng seperti tempe goreng, sayur bersantan dan daging yang dimasak menggunakan santan.

Cara Mengatasi Hiperkolesterolemia yaitu dengan farmakologi dan non farmakologi (*back to nature*). Terapi farmakologi (obat-obat kimia) jika dikonsumsi tanpa dosis yang benar akan menimbulkan efek samping. Cara kerja pengobatan farmakologi biasanya memiliki sifat hanya meredakan gejala sakit.

Selain perawatan medis, pengobatan tradisional bisa juga dilakukan untuk mencegah dan menurunkan kadar kolesterol yang tinggi. Untuk mendukung penyelenggaraan pengobatan tersebut, Kementerian Kesehatan mengeluarkan Keputusan Menteri Kesehatan No.1076/Menkes/SK /2003 tentang Pengobatan Tradisional dan Keputusan Menteri Kesehatan No.1109/Menkes/ PER/IX/2007 tentang Penyelenggaraan Pengobatan Komplementer-Alternatif difasilitas kesehatan. Dimana pengobatan komplementer tradisional-alternatif adalah pengobatan non konvensional yang ditujukan untuk meningkatkan derajat

kesehatan masyarakat yang meliputi upaya promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif. Salah satu upaya kuratif yang dapat dilakukan oleh perawat yaitu dengan menganjurkan pasien hiperkolesterolemia untuk mengonsumsi jus buah alpukat (Kemenkes RI, 2012).

Alpukat termasuk buah yang istimewa karena mengandung lemak tak *jenuh* 20-30 kali lebih banyak dibandingkan dengan buah-buahan lainnya seperti jeruk, mangga dan jambu biji. Dari beberapa buah yang bisa menurunkan kadar kolesterol, peneliti memilih buah alpukat karena memiliki kandungan lemak total sebanyak 15,41 gram/100 gram buah (Fulgoni, 2010).

Menurut wijayanti dkk 2014, Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kadarkolesterol pada tikus putih wistar setelah diberi kuning telur adalah 97,8 mg/dl, setelah diberi Jus Alpukat (persea Americana mill) adalah 59,1 mg/dl, penurunan kadar kolesterol pada tikus putih wistar setelah perlakuan adalah 38,7 mg/dl, Ada pengaruh pemberian jus alpukat (persea Americana mill) terhadap penurunan kolesterol tikus putih jantan (*Rattus Novergicus*) Galur Wistar (p value 0,007). (Wijayanti 2014).

Menurut purwaningtiyas 2016, Hasil penelitian menunjukkan bahwa susu kedelai dan jus alpukat dapat menurunkan kadar kolesterol pada anak obesitas (p

value = 0,000; $p < 0,05$), namun tidak terdapat perbedaan signifikan pemberian susu kedelai dengan jus alpukat terhadap kadarkolesterol pada anak obesitas (p value =0,902; $p > 0,05$). Artinya baik susu kedelai maupun jus alpukat sama-sama efektif dalam menurunkan kadar kolesterol pada anak obesitas (purwaningtiyas 2016).

HASIL

Variabel	t	Df	Sig.(2-tailed)
Kadar kolesterol (<i>pre</i>) sebelum-kadar kolesterol (<i>post</i>) sesudah intervensi jus buah alpukat	9.588	14	0.000

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil uji t berpasangan diperoleh nilai t hitung (9.588) > t tabel (1.200) dengan nilai sig.(2-tailed) sebesar (0.000). Ha diterima Ho ditolak sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan kadar kolesterol sebelum dan sesudah dilakukan pemberian jus buah alpukat. Secara signifikansi pemberian jus buah alpukat efektif dalam menurunkan kadar kolesterol pada seseorang yang memiliki kolesterol tinggi (Hiperkolesterolemia)

PEMBAHASAN

Adanya penurunan kadar kolesterol pada kelompok intervensi setelah

METODE

Desain penelitian yang digunakan ialah *Quasi Eksperiment* dengan menggunakan rancangan penelitian *One Group Pre test Post tes*. Sampel dengan metode *purposive sampling* terdiri 15 Responden yang diberikan intervensi jus buah alpukat. Variabel bebas; pemberian Jus Buah Alpukat, Variabel terikat; Penurunan Kadar Kolesterol.

pemberian jus alpukat sebanyak sehari 2 kali (pagi dan sore) hari dengan takaran 50 gram/hari daging buah alpukat ditambah 140 ml air yang dijadikan 2 bagian yaitu pada pagi hari sebanyak 25 gram daging buah alpukat ditambah 70 ml air untuk diminum pada pagi hari dan pada sore hari selama 7 hari. Secara garis besar pemberian jus buah alpukat efektif dalam menurunkan kadar kolesterol pada seseorang yang memiliki kolesterol tinggi (Hiperkolesterolemia).

Buah Alpukat adalah buah yang memiliki energi padat menengah karena sekitar 80% dari alpukat buah yang dapat dimakan terdiri dari air (72%) dan serat

makanan (6,8%) dan telah terbukti memiliki sejenis efek terhadap kontrol berat badan yang rendah lemak bila dikonsumsi bersamaan dengan buah-buahan dan sayuran (USDA, 2011).

Buah yang sering di gunakan sebagai campuran es buah ini ternyata mempunyai manfaat yang baik bagi kesehatan untuk menurunkan kadar kolesterol dan menjaga kesehatan pembuluh darah, karena buah alpukat mengandung minyak yang kaya akan lemak tak jenuh tunggal sebesar 71% yaitu asam oleat tunggal golongan MUFA (*monounsaturated fatty acid*) yang bersifat antioksidan kuat dalam matriks berbasis air yang terbukti meningkatkan nutrisi dan bioavailabilitas fitokimia dalam tekstur serat makanan (Dreher, 2013).

Buah alpukat mengandung asam lemak tak jenuh tunggal yaitu asam oleat tunggal golongan MUFA (*monounsaturated fatty acid*) yang bermanfaat untuk menurunkan kadar kolesterol LDL. Penurunan kadar kolesterol LDL memberikan petunjuk tentang kemungkinan pengaruh daging buah alpukat yang mengandung omega-9 asam oleat golongan MUFA pada fungsi struktural yaitu pada membran sel sebagai sinyal transduksi dan fungsi pengatur yaitu mempertahankan kelembaban membran sehingga mempertahankan fungsi reseptor LDL yang ada pada membran sel. Hal ini dapat mempercepat siklus pengambilan

kolesterol selanjutnya kolesterol LDL dari sirkulasi lebih banyak masuk ke dalam sel hati dan kolesterol LDL di dalam sirkulasi menjadi turun.

Diperkuat dengan studi penelitian yang pernah dilakukan oleh Hartadiyati, Wasikin dan Haryanti (2013) Pengaruh omega-9 asam oleat pada buah alpukat mampu menurunkan kadar kolesterol LDL dan meningkatkan kadar kolesterol HDL serum darah. Hal ini dikarenakan adanya omega-9 asam oleat dalam buah alpukat yang menyebabkan deposisi lemak ke dalam tubuh dapat ditekan. Mekanisme penekanan sintesis kolesterol dengan adanya omega-9 asam oleat dalam daging buah alpukat adalah dapat mengurangi absorpsi lemak dan menyebabkan kolesterol serum darah berkurang, dengan kata lain omega-9 asam oleat pada daging buah alpukat yang diberikan menyebabkan peningkatan kadar kolesterol HDL serta mengurangi kadar kolesterol LDL. Karena peran omega-9 asam oleat melindungi kolesterol HDL dari oksidasi sehingga tidak akan terjadi hambatan laju pengambilan kolesterol di jaringan. Banyak penelitian telah membuktikan bahwa MUFA (*monounsaturated fatty acid*) yang merupakan asam lemak yang dapat menurunkan kadar kolesterol LDL, tetapi tidak mengubah posisi HDL walaupun konsumsi lemak dari makanan cukup tinggi. Dengan demikian, rasio

HDL terhadap LDL tetap tinggi, sehingga menurunkan risiko penyakit jantung dan stroke.

KESIMPULAN

Hasil uji yang dilakukan untuk mengetahui efektifitas pemberian jus buah alpukat terhadap penurunan kadar kolesterol didapatkan hasil t hitung (9.588) $>$ t tabel (1.200) dengan nilai sig (2-tailed) sebesar (0.000) yang artinya (p -value $<$ 0,05). Menurut Wahyuni (2008) bahwa uji tersebut akan diperoleh nilai p yaitu nilai yang menyatakan besarnya peluang hasil penelitian. Penelitian dinyatakan terdapat pengaruh harus memenuhi ketentuan (p -value $<$ 0,05). Dari hasil tersebut didapatkan p -value (0.000 $<$ 0,05) yang berarti H_a diterima H_0 ditolak sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan kadar kolesterol sebelum dan sesudah dilakukan pemberian jus buah alpukat. Maka secara garis besar pemberian jus buah alpukat efektif dalam menurunkan kadar kolesterol

UCAPAN TERIMA KASIH

1. Direktorat Riset Dan Pengabdian Masyarakat of Indonesia
2. LLDIKTI VI Central Java- Indonesia

DAFTAR PUSTAKA

Apriyanti, Maya. (2012). *Meracik Sendiri Obat & Menu Sehat Bagi Penderita*

kolesterol. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.

Dalimartha, S. (2011). *36 Resep Tumbuhan Obat Untuk Menurunkan Kolesterol* Edisi revisi. Jakarta: Penebar Swadaya

Dahlan, M., S. (2011). *Statistik Untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika

Fulgoni, V. L., Dreher, M. L. dan Davenport, A. J. (2010b). *Konsumsi alpukat terkait dengan asupan gizi yang lebih baik dan indeks kesehatan yang lebih baik diorang dewasa AS: NHANES 2011-2006. Experimental Biology*. Abstrak # 8514. Anaheim, CA

Harlinawati, Y. (2013). *Terapi Jus Untuk Kolesterol Plus Ramuan Herbal* Jakarta: Puspa Swara

Hartadiyati, Wasikin, Haryanti. (2013). *Potency Omega-9 Oleic Acid In The Avocado Fruit Mesocarp Cholesterol Lowering Blood Serum*. Jurusan Pendidikan Biologi IKIP PGRI Semarang.

Komisi Avocado California. (2011). *Sejarah California Alpukat*. Tersedia dari <http://www.avocado.org/california-avocado-history/Diakses> November29,2012.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2012). *Pengobatan Tradisional Dan Pengobatan Komplementer-Alternatif Di Fasilitas Kesehatan Jakarta*.

Le et al. (2006). *Prevalence And Risk Factors Of Hypercholesterolemia Among Thai Men And Women Receiving Health Examinations. Southeast Asian Journal Of Tropical*

- Medicine And Public Health*. Vol 37 no. 5 September diakses pada 15 Januari 2013 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17333747>
- Oswari. 2005. *Bedah dan Perawatanya* FKUI. Jakarta
- Le et al. (2008). *Serum Cholesterol Concentration and Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of High Low-Density Lipoprotein Cholesterol in the Korea National Health and Nutrition Examination Surveys 2008-2010: Beyond the Tip of the Iceberg*
- Badriyah, L. (2013). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kadar kolesterol total pada anggota klub senam jantung uin jakarta tahun 2013*. Skripsi Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Syarif Hidayatullah Jakarta 2013M/1434 H
- Mamat, Sutikno. (2010). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kadar kolesterol HDL (Analisis Data Of The Indonesian Family Life Survey 2007/2008)*. Poltekkes Depkes Bandung puslitbang Gizi Dan M bogor.
- Mark L. Dreher & Adrienne J. Davenport. (2013). *Hass Avocado Composition and Potential Health Effects, Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 53:7, 738-750, DOI: 10.1080/10408398.2011.556759
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Puskesmas Grobogan. (2015). *Prevalensi Penderita Hiperkolesterolemi*.
- Paulus, Pranadi. (2012). *Terhindar dari penyakit dengan obat herbal*. Jakarta: PT Agromedia Pustaka
- Wijayanti1 ,(2014) Pengaruh Pemberian Jus Alpukat (Persea Americana Mill) Terhadap Penurunan Kolestrol Tikus Putih Jantan (Rattus Novergicus) Galur Wistar Kota Bandar Lampung Tahun 2014jurnal Kesehatan Holistik Vol 8, No 3, Juli2014 :147-152
- Wiryowidakdo, S & Sitanggang, M. (2006). *Tanaman Obat*. Jakarta: PT Agromedia Pustaka
- WHO. (2015). *Potention Cardiovascular Mortality Reductions With Stricter Food Policies In The United Kingdom Of The Great Britain And Northern Ireland*. Retrieved oktober 5, 2015, from <http://www.who.int/bulletin/volumes/90/7/11-092643/en/>.