

PERBEDAAN EFEKTIFITAS LATIHAN KULTIFASI FALUN DAFA DAN KONSUMSI WEDANG JAHE DALAM MENURUNKAN KADAR KOLESTEROL PADA LANSIA

Maria Manungkalit

Fakultas Keperawatan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya
maria-manungkalit@ukwms.ac.id

ABSTRAK

Lansia rentan mengalami peningkatan kadar kolesterol karena konsumsi makanan yang tinggi kadar lemak jenuh, kurang berolahraga / aktivitas, serta pertambahan usia. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis perbedaan efektifitas latihan kultifasi falun dafa (LKFD) dan konsumsi wedang jahe (KWJ) dalam menurunkan kadar kolesterol pada lansia. Desain penelitian adalah studi komparasi. Populasi adalah seluruh lansia di komunitas Ngagel Rejo dan Pacarkeling, Surabaya. Sampel dipilih dengan *nonprobability sampling*, *besar sampel* 35 orang yang terbagi dalam 2 kelompok. Variabel independen adalah pemberian LKFD dan KWJ sedangkan variabel dependen adalah kadar kolesterol total. Instrument terdiri dari *Cholesterol Meter* dan lembar observasi. Analisis data menggunakan *Independent T Test* ($\alpha < 0.05$). Ada perbedaan penurunan kadar kolesterol total yang signifikan antara kelompok LKFD dengan KWJ ($t=5,643$; $p=0.000$). LKFD mampu menurunkan kadar kolesterol total lebih banyak daripada KWJ. Ada beda penurunan kadar kolesterol total yang signifikan antara intervensi LKFD dengan KWJ. Pada lansia di komunitas, LKFD terbukti lebih efektif untuk menurunkan kadar kolesterol total dibandingkan dengan KWJ.

Kata kunci : Falun Dafa, Wedang Jahe, Kadar Kolesterol, Lansia

ABSTRACT

The elderly are prone to experience increased cholesterol levels due to consumption of foods that are high in saturated fat, lack of exercise / activity, and aging. The purpose of this study was to analyze the differences in the effectiveness of Falun dafa cultivation practice (LKFD) and consumption of ginger (KWJ) in reducing cholesterol levels in the elderly. The research design is a comparative study. The population is all elderly in the Ngagel Rejo and Pacarkeling communities, Surabaya. The sample was selected by nonprobability sampling, a large sample of 35 people divided into 2 groups. The independent variable is LKFD and KWJ while the dependent variable is the total cholesterol level. The instrument consisted of a cholesterol meter and an observation sheet. Data analysis using Independent T Test ($\alpha < 0.05$). There was a significant decrease in total cholesterol levels between the LKFD and KWJ groups ($t = 5.643$; $p = 0.000$). LKFD can reduce total cholesterol more than KWJ. There was a significant difference in the reduction in total cholesterol levels between LKFD and KWJ interventions. In the elderly in the community, LKFD has proven to be more effective in reducing total cholesterol levels compared to KWJ.

Keywords : Falun Dafa, Ginger drink, Cholesterol level, Elderly

PENDAHULUAN

Setiap individu akan mengalami dan menghadapi proses menua dalam perjalanan hidupnya dan hal ini merupakan suatu proses alamiah yang tidak bisa dihindari. Manusia lanjut usia (lansia) yang mengalami proses penuaan tersebut juga secara perlahan akan terjadi proses menghilangnya secara perlahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau kemampuan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak bertahan terhadap jejas (termasuk infeksi) (Martono, 2014).

Dengan begitu, pada lansia akan mengalami banyaknya perubahan fisik yang terjadi maka banyak pula masalah kesehatan yang dihadapi, salah satunya adalah peningkatan kadar kolesterol total yang berdampak pada kejadian hipertensi pada lansia. Hiperkolesterolemia akan memicu peningkatan LDL-kolesterol dan penurunan kadar HDL-kolesterol. Meningkatnya kadar LDL-kolesterol dalam darah merupakan penyebab terjadinya gangguan kardiovaskular dan aterosklerosis (Noviyanti, Decroli, &

Sastri, 2015). Lansia rentan mengalami peningkatan kadar kolesterol terkait penambahan usia, tingginya konsumsi makanan berlemak jenuh, dan kurang berolahraga / aktivitas.

Terkait dengan kolestrol, didalam tubuh manusia terdapat beberapa lemak penting bagi kebutuhan tubuh, yaitu: trigliserid, fosfolipid dan kolesterol. Trigliserid sendiri berfungsi sebagai cadangan energi, sementara fosfolipid dan kolesterol digunakan sebagai bahan baku dalam metabolisme tubuh. Di dalam tubuh, kolesterol akan bergabung dengan protein membentuk senyawa yang disebut lipoprotein yang terdiri dari dua jenis, yaitu: *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan *High Density Lipoprotein* (HDL) (Cahyono, 2008). Menurut (Stoppard, 2010) kolesterol adalah suatu zat lemak yang dibuat didalam hati dan lemak jenuh dalam makanan. Jika terlalu tinggi kadar kolesterol dalam darah maka akan semakin meningkatkan faktor resiko terjadinya penyakit arteri koroner.

Latihan kultivasi Falun Dafa (LKFD) adalah olahraga China yang merupakan suatu perangkat latihan tingkat tinggi yang mencakup pembinaan fisik (raga) dan mental (jiwa), gerakannya yang lembut menyerupai senam, yang secara nyata dapat memperbaiki dan meningkatkan kesehatan tubuh, moral, dan mental spiritual agar seseorang dapat menjadi lebih baik, dan juga dapat menurunkan stres melalui meditasi (Li, 2009). LKFD dilaksanakan dengan diiringi alunan musik yang sesuai dengan iramanya, dimulai dengan tahap konsentrasi/ pemanasan, dilanjutkan dengan latihan inti dan kemudian dilanjutkan dengan meditasi/ pendinginan. Frekuensi untuk latihan kultivasi sebaiknya dilakukan setiap hari, tetapi bisa juga dilakukan 3-5 kali seminggu untuk mendapatkan hasil yang optimal. Manfaat dari latihan kultivasi ini adalah tergambar pada kultivasi raga dan jiwa. Kultivasi raga berupa 5 perangkat latihan gerakan yang menyerupai senam, dan meditasi seperti yang telah dijelaskan di atas, fungsinya untuk mengolah potensi tubuh, membangkitkan energi di dalam tubuh, menyerap energi alam semesta dan memperkuat sistem mekanisme energi di dalam tubuh. Kultivasi jiwa adalah menenangkan pikiran, menghindarkan terjadinya stres dengan jalan menyelaraskan diri dengan karakteristik alam semesta yakni: sejati, baik, sabar (Li, 2009).

Salah satu tanaman tradisional yang dapat menurunkan kadar kolesterol adalah Jahe merah (Hapsari & Rahayuningsih, 2014). Jahe merah mengandung minyak atsiri (*Gingerol dan shogaol*), curcumin, zingiber, beberapa lipida, protein, karbohidrat, mineral, damar, dan beberapa vitamin khususnya niacin dan vitamin A. Gingerol dalam jahe merah dapat menurunkan kolesterol total dalam tubuh dengan cara menghambat oksidasi LDL dan menekan aktifitas *Hydroxy Methylglutaryl Coenzyme A* (HMG-CoA) reductase. Menurut (Tim Lentera, 2002), minyak atsiri dan curcumin pada jahe merah dapat meningkatkan sekresi air liur yang berhubungan dengan lambung seperti halnya pada empedu, sehingga produksi empedu yang banyak dapat membantu dalam penurunan kadar kolesterol darah karena kadar kolesterol sebagian digunakan untuk bahan baku cairan empedu. Beberapa riset mengatakan bahwa jahe merupakan sumber antioksidan yang baik dan meningkatkan aktivitas antioksidan (Adel P.R & Prakash, 2010). Pemanfaatan jahe di Indonesia biasanya diolah menjadi minuman yang dikenal sebagai wedang jahe. Hidangan minuman wedang jahe merupakan minuman tradisional dari daerah Jawa Tengah dan Jawa Timur yang biasanya disajikan dalam keadaan hangat atau panas.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis perbedaan efektifitas latihan kultivasi falun dafa (LKFD) dan konsumsi wedang jahe (KWJ) dalam menurunkan kadar kolesterol pada lansia. Dengan mengetahui hasil penelitian ini maka dapat direkomendasikan intervensi mana yang lebih efektif untuk menurunkan kadar kolesterol total pada lansia secara nonfarmakologis.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi komparasi. Populasi adalah seluruh lansia di komunitas Ngagel Rejo dan Pacarkeling, Surabaya. Sampel dipilih dengan *nonprobability sampling, consecutive dan purposive sampling, besar sampel* 35 orang yang terbagi dalam 2 kelompok: LKFD 15 orang, KWJ 25 orang. Kriteria inklusi terdiri dari mampu berjalan dan beraktivitas mandiri, sedangkan kriteria eksklusi adalah mengkonsumsi minuman herbal lain, minum alkohol, dan mengkonsumsi obat hiperkolesterolemia. Variabel independen

adalah pemberian LKFD dan KWJ sedangkan variabel dependen adalah kadar kolesterol total. LKFD diberikan 3 kali seminggu selama 3 minggu dengan durasi 30 menit setiap kali latihan, sedangkan KWJ diberikan dengan cara mencampur 10 gram jahe merah dengan 240 cc air hangat lalu diminum 2 kali sehari (30 menit sebelum makan pagi jam 07.00, dan sebelum makan malam jam 19.00) selama 2 minggu. Instrument terdiri dari *Cholesterol Meter* digital yang sudah dikalibrasi dan lembar observasi. Etika penelitian meliputi: *informed consent*, anonimitas, kerahasiaan, keadilan, *beneficence* dan *nonmaleficence*.

Pengumpulan data dimulai dengan birokrasi perijinan di tempat penelitian sesuai dengan prosedur yang ditetapkan. Intervensi LKFD dilaksanakan di komunitas Ngagel Rejo, sedangkan intervensi KWJ dilaksanakan di komunitas Pacar Keling. Peneliti melakukan seleksi calon responden dengan melihat kriteria inklusi yang telah ditetapkan dari ke dua tempat penelitian. Responden yang telah terpilih kemudian di berikan penjelasan tentang tujuan dan manfaat penelitian ini, selanjutnya diberikan lembar *informed consent* yang wajib di tanda tangani oleh responden sebagai tanda persetujuan. Satu hari sebelum pemberian intervensi, peneliti melakukan *pretest* dengan mengukur kadar kolesterol total. Setelah itu, pada pemberian intervensi LKFD dibantu oleh instruktur khusus, sedangkan pemberian KWJ diawasi oleh peneliti dan 5 orang fasilitator dengan metode *door to door*. Satu hari setelah pemberian intervensi terakhir dilakukan post-test dengan mengukur kembali kadar kolesterol total. Setelah data terkumpul, dilakukan uji normalitas data, analisis statistika deskriptif, dan uji hipotesis dengan *Independent T Test* ($\alpha < 0.05$).

HASIL

Tabel 1 Data Demografi Responden

No.	Data Umum	Kelompok LKFD		Kelompok KWJ	
		f	%	f	%
1.	Jenis Kelamin				
	a. Laki-laki	3	20	6	24
	b. Perempuan	12	80	19	76
2.	Umur				
	a. 55-65 tahun	10	66.7	11	44
	b. > 60 tahun	5	33.3	14	56
3.	Lama menderita				

a. < 5 tahun	11	73.4	4	16
b. 6-10 tahun	2	13.3	15	60
c. > 10 tahun	2	13.3	6	24

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas responden berdasarkan jenis kelamin adalah perempuan (LKFD=12 orang atau 80% dan KWJ=19 orang atau 44% sedangkan mayoritas responden berdasarkan usia adalah pada LKFD sebanyak 10 orang (55-65 tahun) dan 14 orang (> 60 tahun) serta mayoritas responden berdasarkan lama menderita adalah pada LKFD sebanyak 11 orang (<5 tahun) dan pada KWJ sebanyak 15 orang dengan lama menderita (6-10 tahun).

Tabel 2 Data Khusus

Kadar kolesterol total	Pre	Post	Penurunan
	Mean	Mean	
Kelompok LKFD	202.2	167.07	
Kelompok KWJ	222.4	218.64	3.76

Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata penurunan kadar kolesterol total intervensi LKFD lebih banyak dari KWJ. Penurunan kadar kolesterol total dari kedua intervensi di atas kemudian diuji normalitas data dan dilanjutkan dengan uji *independent T test* untuk menganalisis perbedaan efektivitas dari kedua intervensi dalam menurunkan kadar kolesterol total pada lansia.

Tabel 3 Uji Normalitas Data

No.	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The categories defined by intervention = 1.00 and 2.00 occur with probabilities 0.5 and 0.5	One Sample Binomial Test	.155	Retain the null hypothesis
2	The distribution of cholesterol is normal with mean 15.52 and standart deviation 22.78	One Sample Kolmogorov Smirnov Test	.003	Reject the null hypothesis

Tabel 3 menunjukkan data kolesterol berdistribusi normal adalah $p=0.155$.

Tabel 4 Uji Statistika Deskriptif Penurunan Kadar Kolesterol Total

	N	Min	Max	Mean	Std Deviation
LKFD	15	.00	87.00	35.13	27.86156
Valid N (listwise)	15				
KWJ	25	1.00	12.00	3.76	2.43721
Valid N (listwise)	25				

Tabel 5 Hasil Uji Independent T Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Cholesterol	Equal variances assumed	53.069	.000	5.643	38	.000	31.3733	5.55932	20.1907	42.62760
	Equal variances not assumed			4.351	14.13	.001	31.3733	7.21032	15.92194	46.82473

Tabel 5 menunjukkan bahwa ada beda signifikan penurunan kadar kolesterol total pada responden yang mendapatkan intervensi LKFD dengan KWJ.

PEMBAHASAN

Setelah dilakukan latihan LKFD selama 3 minggu sebanyak 9 kali maka terlihat terjadi penurunan kadar kolesterol antara pre dan post latihan kultivasi Falun Dafa. Pemeriksaan kadar kolesterol dilakukan satu hari sebelum diberikan LKFD (awal pertemuan) dan satu hari setelah seluruh aktivitas LKFD dilaksanakan. Setiap latihan yang dilakukan membutuhkan sumber energi yang berasal dari konsumsi bahan makanan. Jumlah energi yang diperlukan oleh tubuh harus seimbang dengan banyaknya aktivitas. Nilai-nilai energi makanan membentuk struktur-struktur kimia tertentu dalam suatu rantai ikatan kimia berubah menjadi *Adenosine Triphosphate* (ATP). Setiap

aktivitas yang membutuhkan energi yang lebih akan menyebabkan berkurangnya ATP. Energi penting yang digunakan selama latihan adalah molekul-molekul karbohidrat dan lemak. Untuk dapat digunakan sebagai energi keduanya harus diubah melalui proses biokimia tubuh yaitu lipolisis. Penelitian yang dilakukan oleh (Blaak & Saris, 2002), menjelaskan bahwa lipolisis pada jaringan adiposa terjadi karena respon terhadap *catecholamin* selama beraktivitas.

Menurut (Price & Wilson, 2006) dengan terlepasnya *catecholamin* maka akan merangsang pula pelepasan epineprin dan norepineprin, kedua hormon ini akan mengaktifkan lipase sehingga terjadi pemecahan lemak menjadi asam lemak bebas. Selanjutnya asam lemak bebas akan dilepas kedalam darah dan masuk kedalam mitokondria, disana akan terjadi proses beta oksidasi yang menghasilkan Asetil Ko-A. Asetil Ko-A ini akan masuk ke dalam siklus

krebs dan akan diubah menjadi air, CO₂ dan ATP sehingga kadar kolesterol menurun yang diakibatkan oleh pemecahan lemak sebagai energi. (Lemura & Duvillard, 2004) Lemura & Duvillard (2004) juga menambahkan bahwa pemecahan lemak menjadi sumber energi, dapat terjadi pada saat melakukan aerobic exercise karena pada saat melakukan *single session exercise* terutama pada *aerobic exercise* akan terjadi katabolisme lemak. Faktor tingginya kolesterol dalam darah juga dapat menyebabkan terjadinya hipertensi pada lansia. Dalam penelitian (Manungkalit, 2013), mengatakan dengan melakukan LKFD efektif dalam menurunkan dan mengontrol tekanan darah pada penderita hipertensi.

Menurut (Hapsari & Rahayuningsih, 2014), penurunan kadar kolesterol pada pemberian KWJ di pengaruhi oleh kandungan jahe yaitu senyawa flavonoid dan polifenol yang dapat mencegah adanya radikal bebas dalam tubuh, memiliki efek hipokolesterol, anti arterogenik, penekanan aktivitas enzim HMG-KoA reduktase yang berperan dalam sintesis kolesterol. Sintesis kolesterol yang berupa aktivasi 7 α -hidroksilase yang merupakan enzim yang berperan dalam biosintesis asam empedu sehingga merangsang konversi kolesterol menjadi asam empedu yang menyebabkan ekskresi kolesterol dalam tubuh dapat menurunkan kadar kolesterol total.

Dalam penelitian (Meigs et al., 2007), pada tikus yang telah diinduksi diabetes dan diberi jahe segar sebanyak 500 mg/kg setiap hari selama 7 minggu diperoleh hasil bahwa dosis tersebut efektif menurunkan level serum glukosa, kolesterol dan triasilgliserol. Menurut (Sulistijani, 2002), bahwa pemberian serat setiap hari pada penderita kolesterol tinggi mampu menurunkan kolesterol hingga 20%. Sedangkan menurut Kurniawan 2019 mengatakan bahwa tumbuhan jahe merah dapat mempengaruhi kadar kolesterol. Kandungan jahe merah seperti *ginggerol* dapat memicu kadar kolesterol menjadi rendah.

KESIMPULAN

Ada perbedaan penurunan kadar kolesterol total yang signifikan antara kelompok LKFD dengan KWJ ($t=5,643$; $p=0.000$). LKFD mampu menurunkan kadar kolesterol total lebih banyak daripada KWJ.

SARAN

Lansia disarankan untuk melakukan aktivitas fisik atau olahraga secara teratur, terutama LKFD. Untuk peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan memodifikasi kedua intervensi ini untuk mendapatkan penurunan kadar kolesterol total yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adel P.R, S., & Prakash, J. (2010). Chemical composition and antioxidant properties of ginger root (*Zingiber officinale*). *Journal of Medicinal Plants Research*, 4(24), 2674–2679. <https://doi.org/10.5897/JMPRO9.464>
- Blaak, E. E., & Saris, W. H. M. (2002). Substrate oxidation, obesity and exercise training. *Best Practice and Research: Clinical Endocrinology and Metabolism*, 16(4), 667–678. <https://doi.org/10.1053/beem.2002.0226>
- Cahyono, J. . S. (2008). *Gaya Hidup & Penyakit Modern*. Yogyakarta: Kanisius.
- Hapsari, H. P., & Rahayuningsih, H. M. (2014). Pengaruh Pemberian Jahe Merah (*Zingiber Officinale* Var *Rubrum*) Terhadap Kadar Kolesterol Ldl Wanita Dislipidemia. *Of Nutrition College*, 3(4), 871–879.
- Lemura, L., & Duvillard, V. S. . (2004). *Clinical Exercise Physiology: Application and Physiological Principles*. Philadelphia, Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Li, H. (2009). *Zhuan Falun* (3rd ed.). Michigan: Universe Publishing Company.
- Manungkalit, M. (2013). Latihan Kultivasi Falun Dafa Dalam Mengontrol Tekanan Darah Orang Lanjut Usia (Lansia) Maria Manungkalit. *Jurnal Ners LENTERA*, 1(September), 42–51.
- Martono, H. (2014). *Buku Ajar Boedhi Darmojo: Geriatri (Ilmu Kesehatan Usia Lanjut) Edisi 5*. Jakarta: BP FK UI.
- Meigs, J. B., Larson, M. G., Fox, C. S., Keaney, J. F., Vasan, R. S., & Benjamin, E. J. (2007). Association of oxidative stress, insulin resistance, and diabetes risk phenotypes: The Framingham Offspring Study. *Diabetes Care*, 30(10), 2529–2535. <https://doi.org/10.2337/dc07-0817>

- Noviyanti, F., Decroli, E., & Sastri, S. (2015). Perbedaan Kadar LDL-Kolesterol Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Dan Tanpa Hipertensi Di RS Dr. M. Djamil Padang Tahun 2011. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(2), 545–550.
- Price, S., & Wilson, L. (2006). *Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit*, Ed. 6. Jakarta: EGC.
- Stoppard, M. (2010). *Panduan Kesehatan Keluarga: Referensi Lengkap Bagi Pemeliharaan Kesehatan Keluarga*. Jakarta: Erlangga.
- Sulistijani, D. A. (2002). *Sehat dengan menu berserat*. Jakarta: Trubus Agriwidya.
- Tim Lentera. (2002). *Khasiat dan Manfaat Jahe Merah si Rampang Ajaib*. Jakarta: Agro Media Pustaka.