

PENGARUH SENAM POCO-POCO TERHADAP KADAR KOLESTEROL HIGH DENSITY LIPOPROTEIN DARAH

¹Ade W. Arif
²Djon Wongkar
²Shane H. R. Ticoalu

¹Kandidat Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado
²Bagian Anatomi-Histologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado
Email: a.wibowoarif11_105@yahoo.co.id

Abstract: High Density Lipoprotein (HDL) is denser than other types of cholesterol. Blood HDL cholesterol protects the inner wall (endothelium) of blood vessels. Exercise such as Poco-poco dance can increase the HDL cholesterol level. This study aimed to obtain the effect of Poco-poco dance on blood HDL cholesterol level. This was an experimental study with one group pre and post test design. Subjects were 25 Pharmacy female students, Faculty of Mathematics and Sciences, Sam Ratulangi University. Subjects were selected by purposive sampling method. Data were analyzed by using paired T test. The results showed that the average of blood HDL cholesterol level of subjects before training was 57,76 mg/dL and increased to 58,44 mg/dL after 4 weeks of training. The statistical analysis showed a p value >0.05. **Conclusion:** There was no statistically significant increase in HDL cholesterol level after 4 weeks of Poco-poco dance.

Keywords: Poco-poco dance, high density lipoprotein

Abstrak: *High Density Lipoprotein* (HDL) merupakan kolesterol dengan partikel yang lebih padat dibandingkan kolesterol jenis lain. Kolesterol HDL darah berperan sebagai pemelihara dinding bagian dalam (lapisan endotel) pembuluh darah. Salah satu cara untuk meningkatkan kadar kolesterol HDL darah ialah dengan melakukan aktivitas fisik, antara lain senam poco-poco. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam poco-poco terhadap kadar kolesterol HDL darah. Penelitian ini bersifat eksperimental dengan rancangan *one group pre and post test*. Sampel penelitian ialah mahasiswa Program Studi Farmasi Fakultas MIPA Universitas Sam Ratulangi Manado sebanyak 25 orang yang ditentukan dengan cara *purposive sampling*. Data dianalisis dengan uji T berpasangan. Setelah dilakukan latihan selama 4 minggu diperoleh hasil rerata kolesterol HDL sebelum latihan 57,76 mg/dL dan sesudah latihan 58,44 mg/dL. Analisis statistik menunjukkan nilai $p > 0,05$. **Simpulan:** Terjadi peningkatan kadar kolesterol HDL darah setelah empat minggu senam poco-poco namun secara statistik tidak bermakna.

Kata kunci: senam poco-poco, high density lipoprotein

Saat ini penyakit jantung koroner menjadi penyebab kematian utama di dunia. Sebanyak 3,8 juta laki-laki dan 3,4 juta

perempuan meninggal setiap tahunnya akibat penyakit ini. Walaupun faktor genetik turut berpengaruh, 80-90%

meninggal akibat gaya hidup yang tidak baik. Banyak faktor yang menyebabkan kematian akibat penyakit jantung koroner seperti tekanan darah, merokok, aktivitas fisik yang kurang, diet dan kadar kolesterol darah.¹

Dislipidemia merupakan kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan kenaikan kadar kolesterol total, kolesterol *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan trigliserida serta penurunan kadar kolesterol *High Density Lipoprotein* (HDL). Dislipidemia masih menjadi masalah yang besar di Indonesia, jika dibandingkan dengan negara Jepang yang lebih maju. Di Jepang, jumlah orang yang mengalami kelebihan kolesterol sebanyak 5 banding 1000 orang. Di Indonesia, jumlahnya bisa mencapai 27 banding 1000 orang, tidak terpaut jauh dari Amerika Serikat yang sudah terkenal dengan kebiasaan dan pola makan *junk food*-nya, yaitu mencapai 30 banding 1000 orang. Rata-rata kadar kolesterol orang Indonesia ternyata sama dengan kadar kolesterol orang Amerika Serikat.²

Salah satu dampak dari dislipidemia ialah penyakit infark miokard, yaitu salah satu jenis kelainan jantung yang disebabkan oleh kerusakan jaringan miokard akibat iskemia hebat. Iskemia disebabkan karena penyempitan arteri koronaria oleh penimbunan lipid pada dinding pembuluh darah (aterosklerosis). HDL berperan membersihkan endotelium dinding bagian alam dengan cara membawa kolesterol LDL dari arteri kembali ke hati.³⁻⁴

High Density Lipoprotein membawa kelebihan kolesterol ke hati yang selanjutnya akan diuraikan lalu dibuang ke dalam kandung empedu sebagai asam empedu. Kadar HDL dikatakan rendah bila kurang 40 mg/dL dan tinggi ≥ 60 mg/dL.⁵

Salah satu cara untuk meningkatkan kadar HDL darah yaitu dengan cara melakukan aktivitas fisik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sugeha, senam bugar memiliki pengaruh yang bermakna pada peningkatan kadar HDL

darah. Contoh aktivitas lain yang bisa dilakukan ialah senam poco-poco.⁶

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh senam poco-poco terhadap peningkatan kadar HDL darah.

METODE PENELITIAN

Penelitian bersifat eksperimental tanpa kelompok kontrol dengan rancangan *one group pre and posttest design*. Penelitian dilakukan di Aula Fakultas Kedokteran Kampus Kleak dan Laboratorium Klinik Patra pada bulan November sampai dengan Oktober 2014.

Sampel penelitian ini ialah mahasiswi Fakultas MIPA Program Studi Farmasi Universitas Sam Ratulangi Angkatan 2013 berjumlah 25 orang, yang ditentukan dengan cara *purposive sampling*. Kriteria inklusi yaitu memiliki IMT normal berdasarkan kriteria WHO (18,5-25,9 kg/m²) sedangkan kriteria eksklusi yaitu perokok aktif, sedang melakukan program diet lemak, dan sedang mengikuti latihan kebugaran (*fitness*).

Variabel bebas ialah senam poco-poco sedangkan variabel terikat ialah kadar kolesterol HDL darah. Senam poco-poco dilakukan sebanyak tiga kali dalam seminggu selama empat minggu dengan durasi selama 45 menit. Kadar kolesterol HDL darah diukur pada pagi hari sebelum melakukan senam poco-poco pertama kali (*pretest*) dan satu hari (besok paginya) setelah melakukan senam poco-poco terakhir kali (*posttest*) dengan terlebih dahulu dipuaskan selama 8-12 jam.

Terdapat 2 Hipotesis pada penelitian ini yaitu H_0 = Tidak terjadi peningkatan kadar HDL darah setelah melakukan senam poco-poco dan H_1 = Terjadi peningkatan kadar HDL darah setelah melakukan senam poco-poco.

HASIL PENELITIAN

Distribusi karakteristik menurut usia sampel penelitian terdapat pada Tabel 1. Distribusi karakteristik menurut indeks massa tubuh sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Distribusi Usia Sampel Penelitian

Usia	Frekuensi	%
18	23	92
19	2	8
Total	25	100

Tabel 2. Indeks Massa Tubuh Sampel Penelitian

Klasifikasi	Indeks Massa Tubuh	
	Pre Test (Kg/m ²)	Post Test (Kg/m ²)
Rata-rata	21,7458	21,4650
Standar Deviasi	1,68477	1,71600
Nilai Minimum	18,63	17,87
Nilai Maksimum	25,60	25,34

Distribusi karakteristik menurut kadar HDL sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Distibusi Kadar HDL Sampel Penelitian

Klasifikasi	Kadar HDL	
	Pre Test (mg/dL)	Post Test (mg/dL)
Rata-rata	57,76	58,44
Standar Deviasi	10,068	12,884
Nilai Minimum	30	33
Nilai Maksimum	73	89

Hasil perhitungan menggunakan *Paired T-test* kadar HDL sebelum dan sesudah senam poco-poco selama empat minggu dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Analisis terhadap Kadar Kolesterol HDL Darah

	Hasil	Keputusan
Kadar HDL darah	0,676	H ₀ diterima

BAHASAN

Kadar rata-rata HDL sebelum latihan ialah 57,76 mg/dL dan kadar HDL sesudah latihan ialah 58,44 mg/dL. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan rata-rata kadar HDL sebelum dan sesudah latihan. Nilai $p=0,676$ menunjukkan bahwa

perubahan rata-rata kadar kolesterol HDL darah sebelum dan sesudah latihan secara statistik tidak signifikan. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Roza di Padang dimana tidak terjadi perubahan kadar HDL yang signifikan sebelum dan sesudah latihan.⁷

Faktor yang dapat menyebabkan hasil penelitian ini tidak signifikan yaitu pola hidup sampel penelitian yang tidak bisa dikontrol oleh peneliti, antara lain aktivitas fisik sehari-hari serta pola makan sampel. Peningkatan kadar kolesterol HDL darah berbanding lurus dengan intensitas serta frekuensi olahraga dalam hitungan minggu. Intensitas pada penelitian ini tidak diukur dimana menurut penulis ini sangat penting dalam menentukan peningkatan kadar kolesterol HDL darah serta latihan fisik yang teratur.

Berbeda dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rattu dan Rampengan di Manado, kadar kolesterol HDL meningkat secara bermakna sesudah melakukan latihan. Penelitian ini mempertahankan diet rendah lemak jenuh selama dilakukan latihan. Asupan lemak jenuh berpengaruh pada profil lipid darah yakni berperan dalam penurunan kadar kolesterol HDL. Olahraga yang disertai dengan perubahan diet terbukti mampu memperbaiki profil lipoprotein, termasuk kolesterol HDL.⁸

SIMPULAN

Nilai kadar kolesterol HDL darah Mahasiswi Fakultas MIPA Program Studi Farmasi Universitas Sam Ratulangi Manado Angkatan 2013 mengalami peningkatan yang tidak bermakna setelah melakukan senam poco-poco selama empat minggu.

SARAN

Pada penelitian selanjutnya perlu dilakukan penelitian dengan populasi yang lebih besar dan berbeda, waktu yang lebih panjang, serta pengukuran intensitas latihan dan pengontrolan faktor yang dapat memengaruhi hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Figures for Heart Disease Death. [cited 2015 Feb 2]. Available from: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/en/cvd_atlas_14_deathHD.pdf
2. **Maryono D.** Kadar Kolesterol Orang Indonesia Setara Dengan Orang Amerika. Jakarta 2012. [cited 2014 Sept 26]. Available from: <http://health.detik.com/read/2012/07/18/175516/1968807/763/kadar-kolesterol-orang-indonesia-setara-dengan-orang-amerika>.
3. **Pricve SA, Wilson LM,** Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-Proses penyakit 1 (Edisi ke-6). Pendit BU, Hartanto H, Wulansari P, Mahanani DA, alih bahasa. Jakarta: EGC, 2012; p. 576-90.
4. **Beckerman J.** HDL Cholesterol: The Good Cholesterol. 2014. [cited 2014 Sept 26]. Available from: <http://www.webmd.com/cholesterol-management/hdl-cholesterol-the-good-cholesterol>
5. **Salma.** Apa Arti Hasil Kolesterol Anda?. 2009 November 20. [cited 2014 Sept 26]. Available from: <http://majalahkesehatan.com/arti-hasil-tes-kolesterol-darah-anda/>
6. **Sugeha S.** Pengaruh senam bugar lansia terhadap kadar HDL dan LDL di BPLU manado. e-biomedik. 2013;1:907-13.
7. **Roza.** Pengaruh Latihan Fisik terhadap Profil Lipid Wanita Usia Dewasa. MNM. 2010;2:31-4.
8. **Rattu AJ, Rampengan JJ.** Perubahan Kadar *High Density-Lipoprotein* Setelah Senam Poco-poco. Buletin Penelitian Kesehatan. 2004;32:43-8.