

**PENGARUH KONSUMSI SUPLEMEN OMEGA 3 TERHADAP KADAR
KOLESTEROL TOTAL PADA PENGUNJUNG DEWASA PERTENGAHAN
DI POSBINDU DESA CIJATI KECAMATAN CIMANGGU KABUPATEN CILACAP**

Oleh;

Sugeng Widiyanto¹⁾, Diah Yulistika Handayani²⁾

1) Universitas Muhammadiyah Purwokerto , Email: Sugengwidiyanto10@gmail.com

2) Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Email : diyahyulistikahandayani.ump.id

ABSTRAK

Latar belakang: Kolesterol adalah komponen penting dalam tubuh sebagai prekursor molekuler vitamin D, hormon steroid, dan hormon seks, yang diproduksi 80% oleh tubuh dan 20% dari asupan makanan. Hiperkolesterolemia dapat menyebabkan aterosklerosis. Upaya untuk menurunkan kolesterol dapat dilakukan dengan memanfaatkan asam lemak omega-3, seperti EPA, DHA, dan ALA, yang berperan dalam meningkatkan sistem sirkulasi dan mencegah penyempitan dan pembekuan pembuluh darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh suplementasi omega 3 terhadap kadar kolesterol total pada dewasa madya di Posbindu Desa Cijati, Kecamatan Cimanggu, Kabupaten Cilacap.

Metode: Penelitian kuasi eksperimen kuantitatif dengan desain pretest-posttest dengan kelompok kontrol ini dilakukan selama 30 hari di Posbindu Desa Cijati, Kecamatan Cimanggu, Kabupaten Cilacap. Sampel berjumlah 36 orang berusia 40-60 tahun yang dipilih secara purposive sampling, dibagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol masing-masing 18 orang. Analisis data menggunakan Independent T-test dan Paired Simple T-test.

Hasil: Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata kadar kolesterol yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ($p=0,049$). Selain itu, terdapat perbedaan kadar kolesterol yang signifikan sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol ($0,049$) dan intervensi ($0,041$).

Kesimpulan: Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rerata kadar kolesterol yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Selain itu, hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan kadar kolesterol yang signifikan setelah suplementasi Omega-3, yang mengindikasikan keefektifan suplemen ini dalam menurunkan kadar kolesterol pada kelompok intervensi.

Kata kunci : Omega-3, Kolesterol Total

The Effect of Omega 3 Supplement Consumption on Total Cholesterol Levels in Middle Adult Visitors at Posbindu Cijati Village, Cimanggu Sub – District, Cilacap District

By;

Sugeng Widiyanto¹⁾, Diah Yulistika Handayani²⁾

¹⁾ Universitas Muhammadiyah Purwokerto , Email: Sugengwidiyanto10@gmail.com

²⁾ Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Email : diyahyulistikahandayani.ump.id

ABSTRACT

Background: Cholesterol is an essential component in the body as a molecular precursor of vitamin D, steroid hormones, and sex hormones, which is produced 80% by the body and 20% from dietary intake. Hypercholesterolemia can cause atherosclerosis. Efforts to lower cholesterol can be made by utilizing omega-3 fatty acids, such as EPA, DHA, and ALA, which play a role in improving the circulation system and preventing narrowing and clotting of blood vessels. The purpose of this study was to determine the effect of omega 3 supplementation on total cholesterol levels in middle-aged adults at Posbindu Cijati Village, Cimanggu District, Cilacap Regency.

Methods: Quasi-experimental quantitative research with pretest-posttest design with control group was conducted for 30 days at Posbindu Cijati Village, Cimanggu District, Cilacap Regency. The sample amounted to 36 people aged 40-60 years who were selected by purposive sampling, divided into an intervention group and a control group of 18 people each. Data analysis using Independent T-test and Paired Simple T-test.

Results: The results showed that there was a significant difference in mean cholesterol levels between the intervention group and the control group ($p=0,049$). In addition, there was a significant difference in cholesterol levels before and after treatment in the control groups (0.049) and intervention groups (0.041).

Conclusion: From this study it can be concluded that there is a significant difference in mean cholesterol levels between the intervention group and the control group. In addition, the results showed a significant decrease in cholesterol levels after Omega-3 supplementation, which indicates the effectiveness of this supplement in reducing cholesterol levels in the intervention group.

Keyword: Omega-3, Total Cholesterol

PENDAHULUAN

Salah satu pemicu penyakit degeneratif adalah ketidaknormalan kadar kolesterol dalam tubuh. Kolesterol merupakan komponen sel dalam lemak yang sangat penting bagi kesehatan dan memiliki beberapa manfaat untuk fungsi fisiologis pada manusia (Athiutama et al., 2023) Seiring bertambahnya usia, kadar kolesterol total relatif lebih tinggi dibandingkan saat kita lebih muda karena aktivitas reseptor menurun seiring bertambahnya usia. Sel reseptor ini berfungsi menghentikan pendarahan, mengatur sirkulasi kolesterol dalam darah, dan banyak ditemukan di sel reseptor di hati, gonad, dan kelenjar adrenal (Aruan et al., 2022). Selain itu, kolesterol berfungsi sebagai prekursor molekuler vitamin D, hormon steroid, dan hormon seks dalam tubuh. Kebutuhan kolesterol pada manusia di dapat dari 80 % di produksi oleh tubuh dan 20 % berasal dari makanan (Septianggi et al., 2013). Meskipun kolesterol penting untuk fungsi tubuh, terlalu banyak kolesterol dalam tubuh dapat meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke. Ada dua jenis utama kolesterol: high-density lipoprotein (HDL) dan low-density lipoprotein (LDL). LDL disebut sebagai kolesterol jahat karena dapat menyebabkan peradangan pada dinding arteri dan karenanya menyebabkan berbagai penyakit sedangkan HDL Disebut sebagai kolesterol baik karena dapat membantu tubuh mentransfer kolesterol dari bagian tubuh lain kembali ke jantung. Faktor yang dapat meningkatkan kadar kolesterol adalah makanan yang mengandung lemak yang tinggi, pola makan yang tidak teratur, kurang

berolahraga, kebiasaan merokok, hipertensi, dan obesitas (Khaqiqiyah et al., 2018).

Hiperkolesterolemia atau Kolesterol tinggi merupakan suatu kondisi di mana terdapat jumlah kolesterol yang berlebihan di dalam darah. Kolesterol yang tinggi dalam darah dapat menyebabkan penumpukan plak di arteri, yang dikenal sebagai Aterosklerosis (Priyo Hastono et al., 2020). Kolesterol yang tinggi dalam tubuh dapat menjadi penyebab timbulnya berbagai macam penyakit seperti penyakit hipertensi, obesitas, stroke, dan jantung koroner (Prehanawan et al., 2022). Hiperkolesterolemia sering tanpa gejala, tapi bisa menyebabkan darah kental, sakit kepala, dan pegal. Oleh karena itu, disarankan rutin memeriksa kesehatan minimal sekali setahun untuk deteksi dini (Putri et al., 2020). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), prevalensi peningkatan kolesterol total di seluruh dunia pada populasi usia kerja pada tahun 2018 adalah 37% laki laki dan 40% untuk wanita. Prevalensi kolesterol total mencapai 44,9%, LDL mencapai 73,1%, dan HDL mencapai 35%.

Prevalensi hiperkolesterolemia dua kali lipat lebih tinggi, yaitu sekitar 14,5%, terutama pada mereka yang mendekati masa menopause (Nugraheni et al., 2019). Di dunia prevalensi kasus hiperkolesterolemia mencapai 45%, di Asia Tenggara mencapai 30% dan di Indonesia mencapai 35% (Kemenkes RI, 2017; Balitbangkes, 2013; WHO, 2019). Di Indonesia, menurut data badan pusat statistik (BPS) 2020, proporsi penduduk indonesia dengan kadar kolesterol di atas normal lebih tinggi perempuan (39,9%) dibandingkan dengan laki-laki (30%)

(Hamna Vonny Lasanuddin et al., 2022). Sedangkan prevalensi kadar kolesterol tinggi di wilayah Jawa Tengah adalah 1,6% atau 20.244 hal ini didasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur dan diperkirakan akan terus meningkat. Berdasarkan parameter klinis yang diperiksa pada Rikerdas 2022 meliputi pemeriksaan kadar Kolesterol total, High-density lipoprotein (HDL), Low-density lipoprotein (LDL) dan Trigliserida (Riset Kesehatan Dasar Tahun 2022.in: Kemenkes RI; 2022,n.d).

Terdapat beberapa cara untuk menurunkan kadar kolesterol dapat dilakukan dengan rutin berolahraga, mengadopsi diet rendah lemak dan rendah gula, serta mengonsumsi asam lemak omega-3 dari ikan berlemak seperti salmon dan tuna. (Diputra et al., 2022). Omega-3 adalah asam lemak esensial yang tidak bisa diproduksi tubuh, sehingga harus diperoleh dari makanan. Studi menunjukkan bahwa omega-3 melindungi terhadap penyakit kardiovaskular, hipertensi, dan hiperkolesterolemia (Wahyudi et al, 2018). Menurut American Heart Association merekomendasikan suplementasi omega-3 untuk mencegah penyakit kardiovaskular. Selain itu, penelitian besar di Inggris, *Cardiovaskular Events in Diabetes* (ASCEND), menunjukkan bahwa omega-3 dapat mengurangi risiko kematian akibat penyakit jantung hingga 19% (Setiawan & Halim, 2022). Organisasi Pangan dan Pertanian (FAO) merekomendasikan asupan linolenic acid (ALA) sebesar 0,5-0,6% per hari untuk mencegah defisiensi pada orang dewasa. ALA bermanfaat bagi kesehatan dan bisa diperoleh melalui

asupan omega-3 sebesar 0,5-2% (Shahidi & Ambigaipalan, 2018). Omega-3, yang mengandung EPA, DHA, dan ALA, memiliki peran penting dalam memperbaiki sistem sirkulasi, mencegah penyempitan pembuluh darah, dan mengurangi penggumpalan darah (Diputra et al., 2022). Omega-3 juga memperkuat integritas dan fluiditas membran sel, berperan sebagai prekursor mediator bioaktif, serta mengatur ekspresi gen dan jalur sinyal sel seperti apoptosis, inflamasi, dan respons imun (Ardi, 2019). Asam lemak ini efektif menurunkan kadar trigliserida dan kolesterol, sehingga suplemen omega-3 menjadi populer. American Heart Association merekomendasikan konsumsi 1 gram EPA dan DHA per hari bagi penderita penyakit jantung coroner (Cholewski et al., 2018).

Berdasarkan data hasil pemantauan Posbindu di Desa Cijati, Kecamatan Cimanggu, selama dua bulan terakhir yaitu bulan oktober - november 2023 menunjukkan bahwa dari total 80 peserta yang mengikuti Posbindu, sebanyak 62 peserta memiliki kadar kolesterol di atas batas normal. Peserta yang aktif mengikuti Posbindu memiliki rentang usia yang cukup luas, yakni antara 30 hingga 60 tahun. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh suplemen omega-3 terhadap kadar kolesterol total pada dewasa pertengahan di Posbindu Desa Cijati, Kecamatan Cimanggu, Kabupaten Cilacap.

METODE

Teknik penelitian *quasi Experimental Design* digunakan dalam penelitian ini,

dengan menggunakan rancangan *pretest-postest with control group design*. penelitian di lakukan pada tanggal 9 Mei - 9 Juni 2024 di Posbindu Desa Cijati, Kecamatan Cimanggu, Kabupaten Cilacap. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Dewasa pertengahan di Posbindu Desa Cijati Kecamatan Cimanggu Kabupaten Cilacap. Jumlah populasi keseluruhan yang mengikuti posbindu adalah 80 dewasa pertengahan. Sample penelitian ini adalah 36 responden yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sebanyak 36 sampel, sampel intervensi/perlakuan sebanyak 18 sampel yang memiliki hiperkolesterolemia diberikan suplemen omega 3 sedangkan sampel kelompok kontrol sebanyak 18 sampel dengan dewasa pertengahan yang mengalami hiperkolesterolemia diberikan plasebo (Hidayat, 2011). Penelitian ini menggunakan teknik *sampling purposive* dimana cara mengambil sampelnya dengan seleksi khusus yaitu peneliti membuat kriteria tertentu dalam anggota populasi. (Hidayat, 2017). Pada penelitian ini menggunakan lembar observasi kadar kolesterol, terbagi dalam 9 kolom yang meliputi : nama responden, jenis kelamin, usia, Konsumsi obat, riwayat penyakit, IMT, kadar kolesterol *pre test*, kadar kolesterol *post test* dan No HP. Selain itu, terdapat uji Akurasi yang dilakukan dalam penelitian ini berupa uji tera/kalibrasi. Kalibrasi adalah proses yang dilakukan untuk memastikan bahwa sebuah alat ukur atau instrumen memberikan hasil pengukuran yang akurat dan konsisten. Dalam konteks penelitian ini, uji kalibrasi berupa alat GCU metter (Autocheck) yang nantinya akan di ujikan oleh Ahli Keperawatan yang sudah terdaftar dan terverifikasi.

Dalam penelitian ini, responden akan menerima suplemen omega-3 dengan dosis 300 mg per hari, yang mengandung 120 mg DHA dan 180 mg EPA, yang dikonsumsi setiap pagi setelah sarapan selama 30 hari. Sebagai kontrol, plasebo yang diberikan adalah Vitamin C dengan dosis 1000 mg per hari. Penelitian ini merujuk pada metodologi yang diuraikan oleh Diputra et al. (2022), Lestiono et al. (2021), dan Badan POM RI (2020). Dalam pelaksanaan penelitian ini, aspek etika telah menjadi perhatian utama dengan diperolehnya verifikasi etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) dengan nomor registrasi KEPK/33/V/2024. Data yang disajikan dalam analisis univariat adalah frekuensi dalam karakteristik sample seperti usia, jenis kelamin, konsumsi obat, riwayat penyakit, IMT, dan hasil pemeriksaan kadar kolesterol darah sebelum dan sesudah diberikan suplemen omega 3. Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Uji Paired Simple T-test* dan *Uji Independent T-test*. *Uji Paired Simple T-test* ini dirancang untuk mengevaluasi perbedaan sebelum dan sesudah pemberian intervensi/perlakuan sedangkan *Uji Independent T-test* dirancang untuk membandingkan antara 2 kelompok yaitu kelompok intervensi/perlakuan dan kelompok kontrol. Data diolah melalui proses editing, coding, entri data, melakukan teknik analisis (Prosesing) (Notoatmodjo, Metodologi Penelitian Kesehatan, 2012).

HASIL**A. UNIVARIAT****Tabel 1. Distribusi berdasarkan umur, jenis kelamin, konsumsi obat, Riwayat penyakit, dan indeks masa tubuh di Posbindu Desa Cijati Kecamatan Cimanggu Kabupaten Cilacap.(n=36)**

Karakteristik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur		
30 – 39 Tahun	14	38,9 %
40 – 49 Tahun	16	44,4 %
50 – 59 Tahun	6	16,7%
Jenis Kelamin		
Laki laki	12	33,3 %
Perempuan	24	66,7 %
Konsumsi Obat		
Ada	13	36,1 %
Tidak Ada	23	63,9 %
Riwayat Penyakit		
Diabetes Melitus	3	8,3 %
Hipertensi	11	30,6 %
Tidak ada	22	61,1 %
Indek Masa Tubuh (IMT)		
Normal	24	66,7 %
Overweight	11	30,6 %
Obesitas	1	2,8 %

Berdasarkan table 1 dapat dilihat data distribusi berdasarkan umur, jenis kelamin, konsumsi obat, Riwayat penyakit, dan indeks masa tubuh di Posbindu Desa Cijati Kecamatan Cimanggu Kabupaten Cilacap. Karakteristik responden didominasi kelompok usia 40-49

tahun (44,4%) dengan responden terbanyak adalah perempuan (66,7%) dan. Mayoritas responden (63,9%) tidak mengonsumsi obat, 61,1% tidak memiliki riwayat penyakit, dan 66,7% memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) yang normal.

B. BIVARIAT**Tabel 2. Hasil Analisis Statistik Uji Independent T Test**

	Kelompok	N	Mean	SD	P value
Hasil Kadar Kolesterol	Intervensi	18	10,00	10,192	0,049
	Kontrol	18	2,83	10,832	< 0,05

Berdasarkan tabel 2. Hasil Analisis Statistik Uji Independent T-Test, terdapat perbedaan signifikan dalam rata-rata kadar kolesterol antara kelompok intervensi dan kontrol, dengan nilai p value sebesar 0,049 ($p < 0,05$). Kelompok intervensi, yang terdiri dari 18 responden, memiliki rata-

rata kadar kolesterol sebesar 10,00 dengan standar deviasi 10,192. Sementara itu, kelompok kontrol, yang juga terdiri dari 18 responden, memiliki rata-rata kadar kolesterol sebesar 2,83 dengan standar deviasi 10,832.

Tabel 3. Hasil Analisis Statistik Uji Paired T Test

Kadar Kolesterol	N	Mean	SD	P value
Pretest – Posttest Kontrol	18	4,83	9,28	0,049
Pretest – Posttest Intervensi	18	4,611	9,21	0,041

Dilihat dari tabel 3 dapat disimpulkan bahwa Analisis Statistik Hasil Uji Paired T Test, dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan yang signifikan pada kadar kolesterol setelah pemberian intervensi. Rata-rata kadar kolesterol sebelum pemberian

Omega 3 adalah 4,833 mg/dL dengan standar deviasi 9,282 mg/dL, sedangkan setelah pemberian Omega 3, rata-rata kadar kolesterol menurun menjadi 4,611 mg/dL dengan standar deviasi 9,217 mg/dL. Nilai P value yang signifikan (sebelum: 0,049;

sesudah: 0,041

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Dalam penelitian yang melibatkan 36 responden, kelompok usia terbanyak adalah 40-49 tahun (44,4%) dengan rerata usia $42,58 \pm 6,526$ tahun, mencerminkan populasi dewasa pertengahan. Responden dalam kelompok usia 30-39 tahun mencapai 38,9%, sementara yang berusia 50-59 tahun sebesar 16,7%. Sebagian besar responden adalah perempuan (66,7%), sedangkan laki-laki hanya 33,3%. Menurut Ningtyas (2017), usia mempengaruhi kadar kolesterol. Laki-laki remaja cenderung memiliki kolesterol lebih tinggi dibandingkan perempuan, karena hormon testosteron. Pada perempuan, kadar kolesterol tinggi di masa kanak-kanak dan menurun seiring usia, namun meningkat setelah menopause akibat penurunan hormon estrogen. Pada distribusi karakteristik konsumsi obat, sebanyak 13 responden (36,1%) rutin mengonsumsi obat, mencerminkan adanya kebutuhan perawatan kesehatan yang dapat memengaruhi hasil penelitian. Sementara 23 responden (63,9%) tidak mengonsumsi obat. Pemilihan obat sangat penting untuk mencegah masalah kesehatan. Statin sering digunakan untuk menurunkan kolesterol karena efektif menurunkan LDL sebesar 18-55% (Paulina et al., 2023). Penelitian ini menunjukkan 61,1% responden tidak memiliki riwayat penyakit, 30,6% menderita hipertensi, dan 8,3% memiliki diabetes melitus. Kolesterol tinggi

dapat menyebabkan aterosklerosis, yang menyumbat dan mengeraskan arteri, serta meningkatkan risiko hipertensi (Permatasari et al., 2022). Salah satu parameter penting lainnya yang diamati adalah Indeks Masa Tubuh (IMT) dari responden. Sebanyak 66,7% responden memiliki IMT normal, 30,6% tergolong overweight, dan 2,8% obesitas, menunjukkan mayoritas berada pada berat badan normal atau sedikit di atas. Menurut Hidayati (2018), IMT normal terkait dengan asupan energi yang sesuai kebutuhan tubuh, sehingga tidak terjadi penimbunan lemak berlebih (H & Febiola, 2018).

2. Pengaruh Pemberian Omega 3 pada kadar kolesterol sebelum dan sesudah

Hasil Analisis Statistik Uji Independent T-Test, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dalam rata-rata kadar kolesterol antara kelompok intervensi dan kontrol. Analisis ini menunjukkan bahwa kelompok intervensi, yang terdiri dari 18 responden, memiliki rata-rata kadar kolesterol sebesar 10,00 dengan standar deviasi 10,192, sedangkan kelompok kontrol, yang juga terdiri dari 18 responden, memiliki rata-rata kadar kolesterol sebesar 2,83 dengan standar deviasi 10,832. Nilai P value sebesar 0,049 ($p < 0,05$) mengindikasikan bahwa perbedaan ini signifikan secara statistik. Hal ini menegaskan bahwa intervensi yang diberikan, memiliki efek yang nyata dalam menurunkan kadar kolesterol pada kelompok intervensi

dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil ini menunjukkan bahwa pemberian intervensi Omega 3 memberikan dampak yang signifikan terhadap kadar kolesterol, dan perbedaan yang ditemukan antara kedua kelompok.

Selanjutnya, Dalam penelitian ini, uji Paired Sample T-test dilakukan untuk mengevaluasi perbedaan rata-rata pada data kadar kolesterol sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) pemberian suplemen omega-3 secara keseluruhan, tanpa membedakan kelompok perlakuan. Hasil Analisis Statistik Uji Paired T Test, penelitian ini menunjukkan adanya penurunan yang signifikan pada kadar kolesterol setelah pemberian intervensi Omega 3. Analisis statistik ini mencatat bahwa sebelum pemberian Omega 3, rata-rata kadar kolesterol pada 18 responden adalah 4,833 mg/dL dengan standar deviasi sebesar 9,282 mg/dL. Setelah intervensi Omega 3 diberikan, rata-rata kadar kolesterol menurun menjadi 4,611 mg/dL dengan standar deviasi sebesar 9,217 mg/dL. Nilai P value sebelum dan sesudah intervensi masing-masing adalah 0,049 dan 0,041, yang keduanya berada di bawah ambang batas signifikan 0,05.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Rahima et al., 2021) melibatkan 30 orang wanita terlatih dengan pemberian omega 3 dosis 300 mg. Penelitian ini menyimpulkan bahwa suplemen omega-3 memiliki efek yang menguntungkan terhadap kolesterol, dengan nilai signifikansi sebesar 0,0027.

Temuan serupa juga diperoleh dalam penelitian (Garcia-Cervera et al., 2018) yang menunjukkan bahwa minyak ikan atau omega-3 berpengaruh pada perubahan lipid/kolesterol dengan nilai signifikansi 0,015. Selanjutnya, studi yang dilakukan oleh (Zibaenezhad et al., 2017) yang melibatkan 102 pasien dengan kelompok dewasa pertengahan, responden yang di ambil adalah mereka yang memiliki kolesterol >200 mg/dl. Dalam penelitian tersebut menyimpulkan adanya pengaruh yang signifikan antara omega-3 terhadap kadar kolesterol, dengan nilai signifikansi 0,035.

Sejalan dengan penelitian lain, pada penelitian yang telah peneliti lakukan berlangsung selama 30 hari, di mana pemilihan waktu penelitian didasarkan pada penelitian (Lestiono et al., 2021) yang berlangsung selama 30 hari. Sementara itu, pemilihan dosis pemberian suplemen omega-3 sebesar 300 mg didasarkan pada penelitian (Lestiono et al., 2021).

KESIMPULAN

1. Karakteristik responden didominasi oleh perempuan (66,7%) dan kelompok usia 40-49 tahun (44,4%). Mayoritas responden (63,9%) tidak mengonsumsi obat, 61,1% tidak memiliki riwayat penyakit, dan 66,7% memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) yang normal.
2. Hasil analisis statistik menggunakan Uji Independent T-Test menunjukkan perbedaan signifikan dalam rata-rata kadar kolesterol antara kelompok intervensi dan kontrol ($p = 0,049$).

Kelompok intervensi dengan 18 responden memiliki rata-rata kadar kolesterol 10,00 (SD = 10,192), sedangkan kelompok kontrol dengan 18 responden memiliki rata-rata 2,83 (SD = 10,832).

3. Uji Paired Sample T-Test dalam penelitian ini menunjukkan penurunan signifikan pada kadar kolesterol setelah pemberian suplemen Omega-3. Rata-rata kadar kolesterol pada 18 responden turun dari 4,833 mg/dL (SD = 9,282 mg/dL) sebelum intervensi menjadi 4,611 mg/dL (SD = 9,217 mg/dL) setelah intervensi. Nilai P sebelum dan sesudah intervensi masing-masing adalah 0,049 dan 0,041, menunjukkan penurunan yang signifikan ($p < 0,05$)

DAFTAR PUSTAKA

- Ardi, L. (2019). Manfaat Omega-3 Parenteral di Dunia Medis. *Cermin Dunia Kedokteran*, 46(10), 12–15. <http://103.13.36.125/index.php/CDK/article/view/429>
- Aruan, D. G. R., Siahaan, M. A., & Purba, Y. (2022). Pemeriksaan Kadar Kolesterol Pada Lansia di Lingkungan Kelurahan Pahlawan Medan Perjuangan. *Jurnal Abdimas Mutiara*, 3(2), 102–107.
- Athiutama, A., Ridwan, Erman, I., Febriani, I., Azwardi, & Agustin, I. (2023). Edukasi Masyarakat Tentang Bahaya Kolesterol dan Pemanfaatan Senam Kolesterol. 4(2), 435–442. <https://madaniya.pustaka.my.id/journals/contents/article/view/408>
- Badan POM RI. (2020). Handbook of Health Supplements to Maintain Immunity in the Face of Covid 19. Jakarta. <https://online.flipbuilder.com/aeqr/mzad/mobile/index.html>
- Cholewski, M., Tomczykowa, M., & Tomczyk, M. (2018). A comprehensive review of chemistry, sources and bioavailability of omega-3 fatty acids. In *Nutrients* (Vol. 10, Issue 11). <https://doi.org/10.3390/nu10111662>
- Diputra, I. N. Y., Lorensia, A., Septinellya, C. F., & Aditama, I. G. A. S. (2022). *Omega-3 dan Dislipidemia*. 1–55.
- Garcia-Cervera, E., Figueroa-Valverde, L., Pool Gomez, E., Rosas-Nexticapa, M., Lenin, H.-H., Virginia, M.-A., Perla, P.-G., & Regina, C.-C. (2018). Biological activity exerted by omega-3 fatty acids on body mass index, glucose, total cholesterol and blood pressure in obese children. *Integrative Obesity and Diabetes*, 4(1), 1–4. <https://doi.org/10.15761/ioid.1000199>
- H, H., & Febiola, W. (2018). Hubungan Indeks Massa Tubuh (Imt) Terhadap Kadar Trigliserida Pada Wanita Usia 40-60 Tahun. *Jurnal Sains Dan Teknologi Laboratorium Medik*, 2(1), 2–7. <https://doi.org/10.52071/jstlm.v2i1.13>
- Hidayat, A. A. (2011). *Nursing and Health Research Methodology*. Salemba Medika.
- Hamna Vonny Lasanuddin, Rosmin Ilham, & Rianti P. Umani. (2022). Hubungan Pola Makan Dengan Peningkatan Kadar Kolesterol Lansia Di Desa Tenggela Kecamatan Tilango. *Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, 2(1), 22–34. <https://doi.org/10.55606/jikki.v2i1.566>
- Hidayat, A. A. (2017). *Nursing and Health Research Methodology*. Salemba Medika. <https://www.gizi.kemkes.go.id/>

- Kemknkes, (2017). Cakupan Penderita Kolesterol. <http://www.kemkes.ac.id>, sitasi 18 Februari 2017.
- Khaqiqiyah, Z., Setiawan, B. D., & Marji. (2018). Identifikasi Tingkat Resiko Penyakit Lemak Darah Menggunakan Algoritme Backpropagation. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 2(4), 1563–1571.
- Lestiono, Damayanti, A., & Faizah, A. K. (2021). Efek Penggunaan Kapsul Marine Omega-3 Terhadap Kadar Trigliserida Pada Pasien Hiperlipidemia. *Journal of Pharmacy Science and Technology*, 2(1), 18–22.
- Lorensia, A., Wahyudi, M., Yudianto, A., & Kurnia, S. E. D. (2018, October). Effect Of Illness Perception On Asma Symptoms With Omega-3 Fish Oil In Asma Outpatient
- Nugraheni, A. A., Jaelani, M., Rahayuni, A., & Semedi, P. (2019). Efektifitas Pemberian Jus Tomat Dan Jambu Biji Merah Terhadap Penurunan Kolesterol Total Pada Wanita Overweight. *Jurnal Riset Gizi*, 7(2), 120–124. <https://doi.org/10.31983/jrg.v7i2.5121>
- Paulina, A., Angin, M. P., & Hidayaturrahmah, R. (2023). Evaluasi Penggunaan Obat Kolesterol Pada Pasien Hiperlipidemia di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Mutiara Bunda. *Jurnal Farmasi Malahayati*, 6(1), 63–75. <https://doi.org/10.33024/jfm.v6i1.8199>
- Permatasari, R., Suriani, E., & Kurniawan. (2022). Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi pada Usia ≥ 40 Tahun. *Jurnal Labora Medika*, 6(2022), 16–21.
- Prehanawan, R. P., Rayidah, T., Mulyani, A. S., Ariyanti, R., Safitri, A. N., Maharani, S., Renatasari, D. A., Sarif, N. N., Sulistyani, S., & Fortuna, T. A. (2022). Waspada Kolesterol Tinggi : Sebuah Artikel Pengabdian Kepada Masyarakat. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Medika*, 12–17. <https://doi.org/10.23917/jpmmmedika.v2i1.457>
- Priyo Hastono, S., Tataan, G., & Gedong Tataan, K. (2020). Indeks Masa Tubuh, Usia dan Peningkatan Kolesterol Total. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*, 13(1), 44–50.
- Putri, S. S., Larasati, T. A., Kedokteran, F., Lampung, U., Ilmu, B., Komunitas, K., Kedokteran, F., & Lampung, U. (2020). Penatalaksanaan Holistik Hiperkolesterolemia pada Ibu Rumah Tangga Holistic Management in A Hypercholesterolemic Housewife. *Medical Journal of Lampung University*, 9(2), 73–83.
- Rahima, D., Purwanto, B., & Dwiningsih, S. R. (2021). Omega 3 Supplementation Decrease a Blood Cholesterol Level in Trained Women. *Indonesian Midwifery and Health Sciences Journal*, 5(1), 13–17. <https://doi.org/10.20473/imhsj.v5i1.2021.13-17>
- Septianggi, F. N., Mulyati, T., & K, H. S. (2013). Hubungan Asupan Lemak dan Asupan Kolesterol dengan Kadar Kolesterol Total pada Penderita Jantung Koroner Rawat Jalan di RSUD Tugurejo. *Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah*

Semarang, 2(2), 13–20.

- Setiawan, G., & Halim, M. C. (2022). Pengaruh Asam Lemak Omega-3 terhadap Penyakit Kardiovaskular. *Cermin Dunia Kedokteran*, 49(3), 160–163. <https://doi.org/10.55175/cdk.v49i3.212>
- Shahidi, F., & Ambigaipalan, P. (2018). Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids and Their Health Benefits. *Annual Review of Food Science and Technology*, 9, 345–381. <https://doi.org/10.1146/annurev-food-111317-095850>
- Zibaeenezhad, M. J., Ghavipisheh, M., Attar, A., & Aslani, A. (2017). Comparison of the effect of omega-3 supplements and fresh fish on lipid profile: A randomized, open-labeled trial. *Nutrition and Diabetes*, 7(12), 1–8. <https://doi.org/10.1038/s41387-017-0007-8>