

## PENGARUH PEMBERIAN JUS ALPUKAT (*Persea americana Mill*) TERHADAP PENURUNAN KOLESTEROL PADA LANSIA

### *EFFECT OF AVOCADO JUICE (Persea americana Mill) ON CHOLESTEROL REDUCTION IN THE ELDERLY*

Lidia Widia<sup>1</sup>, Devina Yolanda<sup>2</sup>, M. Akbar Ramadhan<sup>3</sup>, Istiatun Mawarni<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Jurusan Manajemen Informasi Kesehatan, Stikes Husada Borneo, Indonesia

email: [Lidiawidia88@gmail.com](mailto:Lidiawidia88@gmail.com)

#### Abstrak

Kolesterol merupakan senyawa lemak berlipid yang diproduksi oleh tubuh organ hati dan sebagian lainnya didapatkan dari makanan. Namun, bila berlebihan akan menimbulkan risiko penyakit, seperti diabetes mellitus, stroke, aterosklerosis, dan penyakit jantung koroner. Kadar kolesterol total dapat dikategorikan menjadi normal dibawah 200mg/dl, batas tinggi 200-239 mg/dl. Kolesterol banyak diderita oleh para lansia dikarenakan factor usia yang semakin lama badan akan semakin malas digerakkan. Studi pendahuluan menunjukkan data terdapat 156 lansia yang terkena kolesterol. Terapi non farmakologi dengan pemberian jus buah alpukat dipercaya dapat menurunkan kolesterol. Kebaruan penelitian ini karena peneliti ingin melihat pengaruh pemberian jus alpukat terhadap penurunan kolesterol pada lansia. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh jus alpukat terhadap penurunan kolesterol. Pemberian jus alpukat dengan takaran 1 buah alpukat ukuran sedang (300 gr) ditambah air 100 cc dan jus diberikan kepada lansia yang tidak mengkomunikasikan obat penurunan kolesterol diberikan 1 kali/hari setelah makan pagi selama 7 hari berturut-turut kemudian di observasi pengamatan kolesterol *pre-test* dan kolesterol *post-test*. Desain penelitian menggunakan *quasi eksperimen* dengan *pre and posttest without control* pada jumlah sampel sebanyak 20 orang yang dipilih berdasarkan teknik *purposive sampling* dan sudah mendapatkan persetujuan etik. Hasil penelitian uji *wilcoxon* menunjukkan adanya perbedaan nilai pretest kadar kolesterol  $\geq 200$  mg/dl sebanyak 20 lansia (100%) dan nilai posttest 17 orang (85%) mengalami penurunan kadar kolesterol, *pvalue* 0,001 ( $<0,05$ ). Kesimpulan bahwa ada pengaruh jus alpukat terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia.

Kata Kunci : Jus Alpukat; Kadar Kolesterol; Lansia.

#### Abstract

*Cholesterol is a waxy fat compound produced by the body of the liver; some of it is obtained from food. However, if it is excessive, it will pose a risk of diseases such as diabetes mellitus, stroke, atherosclerosis, and coronary heart disease. Total cholesterol levels can be categorized into a standard below 200mg/dl and a high limit of 200-239 mg/dl. Cholesterol is suffered by many older adults because of the age factor that the longer the body will be lazy to move. Preliminary studies showed data on 156 older adults affected by cholesterol. Non-pharmacological therapy with the administration of avocado fruit juice is believed to lower cholesterol. The novelty of this study is that researchers want to see the effect of avocado juice administration on cholesterol reduction in the elderly. The purpose of this study was to analyze the effect of avocado juice on cholesterol reduction. Avocado juice with a dose of 1 medium-sized avocado (300 gr) plus 100 cc water and juice was given to the elderly who did not communicate cholesterol reduction drugs given 1 time/day after breakfast for 7 consecutive days, then observed observation of pretest cholesterol and post-test cholesterol. The research design used quasi-experiments with pre and post-test without control on a total sample of 20 people who were selected based on purposive sampling techniques and had obtained ethical approval. The results of the Wilcoxon test study showed that there was a difference in the pretest value of cholesterol levels  $\geq 200$  mg/dl in as many as 20 elderly (100%), and the post-test value of 17 people (85%) experienced a decrease in cholesterol levels, *pvalue* 0.001 ( $<0.05$ ). The conclusion is that there is an influence of avocado juice on the reduction of cholesterol levels in the elderly.*

*Keywords: Avocado Juice; cholesterol levels; Elderly.*

Received: December 30<sup>th</sup>, 2022; 1<sup>st</sup> Revised January 6<sup>th</sup>, 2022;

2<sup>nd</sup> Revised January 20<sup>th</sup>, 2023; Accepted for

Publication : February 6<sup>th</sup>, 2023

## 1. PENDAHULUAN

Kolesterol memiliki beberapa komponen, yang dibagi menjadi 2 klasifikasi yaitu berdasarkan jenis dan kadar kolesterolnya yaitu Low Density Lipoprotein (LDL) atau sering juga disebut sebagai kolesterol jahat (1) (2) (3). LDL kolesterol bersama di dalam dinding arteri yang menyebabkan terjadinya pembentukan zat yang keras, tebal, atau sering disebut juga sebagai plak kolesterol, dan dengan seiring berjalannya waktu dapat menempel di dalam dinding arteri dan terjadinya penyempitan arteri (4) (5). Sedangkan high density lipoprotein (HDL) adalah kolesterol yang bermanfaat bagi tubuh manusia, fungsi dari HDL yaitu mengangkut LDL di dalam jaringan perifer ke hepar akan membersihkan lemak-lemak yang menempel di pembuluh darah yang kemudian akan dikeluarkan melalui saluran empedu dalam bentuk lemak empedu (6) (7).

Faktor yang dapat menyebabkan kolesterol meningkat diantaranya karena usia, makanan, kurang aktivitas fisik, dan kurang pengetahuan (8) (9). Berdasarkan laporan badan kesehatan dunia. World Health Organization (WHO) diperkirakan akan terjadi peningkatan angka penyakit kardiovaskular yang disebabkan oleh kolesterol dari 17,5 juta pada tahun 2012, tercatat sebanyak lebih 4 juta kematian tiap tahunnya (10).

Data di ASEAN menunjukkan penyakit kardiovaskular yang disebabkan oleh kolesterol menduduki posisi kedua penyebab kematian

sebanyak 3 per 1.000 orang (11), sedangkan di Indonesia masih tetap nomor satu (12). Terdapat 2700 orang Indonesia meninggal karena kardiovaskular. Pada angka kejadian penyakit tidak menular mencapai 5.290 juta terkena penyakit kardiovaskular (13).

Berdasarkan data dari Provinsi Kalimantan Selatan kasus penyakit jantung, stroke yang diakibatkan penyumbatan pembuluh darah akibat kolesterol pada penduduk Kalimantan Selatan sebesar 8,1% jiwa dan meninggal dunia pada 2021 lalu, sebesar 32,2% penyakit jantung dan stroke setiap tahunnya akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur dan tingginya kadar kolesterol dalam darah (14) (15).

Berdasarkan data di Kabupaten Tanah Bumbu 124 jiwa kasus dan kematian penyakit tidak menular seperti stroke dan jantung koroner yang disebabkan oleh kolesterol, Menurut data yang ada di Dinas Kesehatan Kabupaten Tanah Bumbu tahun 2021 (14).

Puskesmas Perawatan Pagatan menduduki urutan ke-1 jumlah lansia terbanyak dari 14 Puskesmas yang ada di Kabupaten Tanah Bumbu (16).

Berdasarkan data laporan kegiatan pelayanan kesehatan lanjut usia Kabupaten Tanah Tumbu di Puskesmas Perawatan Pagatan pada tahun 2022 pada periode bulan Januari-Maret tahun 2022 terdapat sebanyak 3,210 jumlah sasaran lansia di Puskesmas Perawatan Pagatan dan sebanyak 156 lansia yang mengalami kolesterol. Sangat jarang lansia yang

memeriksa kadar kolesterol secara rutin di tenaga kesehatan karena berbagai alasan salah satunya karena biaya yang menyebabkan masyarakat jarang memeriksa kesehatannya (17).

Apabila kolesterol terdapat dalam jumlah yang banyak di dalam darah dapat membentuk endapan pada dinding pembuluh darah sehingga menyebabkan penyempitan yang dinamakan aterosklerosis (18) (19). Jika penyempitan terjadi pada pembuluh darah jantung dapat disebabkan penyakit jantung koroner dan bila pada pembuluh darah di otak dapat menyebabkan penyakit serebrovaskular (20) (21).

Kolesterol dapat diklasifikasikan berdasarkan penyebabnya yaitu kolesterol primer terutama disebabkan oleh factor genetik, usia, jenis kelamin dan kolesterol sekunder yang disebabkan oleh kebiasaan diet lemak jenuh, kurangnya aktivitas fisik (22). Kolesterol biasanya tidak menunjukkan gejala yang khas (23), seringkali seseorang baru mengetahui terkena kolesterol ketika mereka melakukan pemeriksaan kesehatan ke pelayanan kesehatan atau karena keluhan lain, hanya saja gejala yang sering ditemui yaitu sering pusing dikepala bagian belakang, tengkuk dan pundak terasa pegal, sering pegal, kesemutan di tangan dan di kaki bahkan ada yang mengeluh dada sebelah kiri terasa nyeri seperti tertusuk.

## 2. METODE

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Perawatan Pagatan Kabupaten Tanah Bumbu, Adapun yang menjadi alasan peneliti mengambil lokasi penelitian ini dikarenakan

tingginya angka kolesterol lansia Puskesmas Perawatan Pagatan dan Dalam penelitian ini populasi yang diambil sebanyak 20 responden lansia yang ada di Puskesmas Perawatan Pagatan Kabupaten Tanah Bumbu.

Adapun pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara purposive sampling. Purposive sampling adalah suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/ masalah dalam penelitian) sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (24).

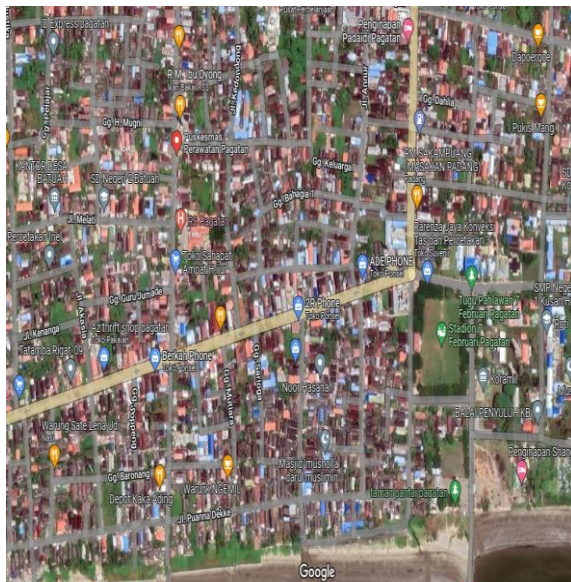
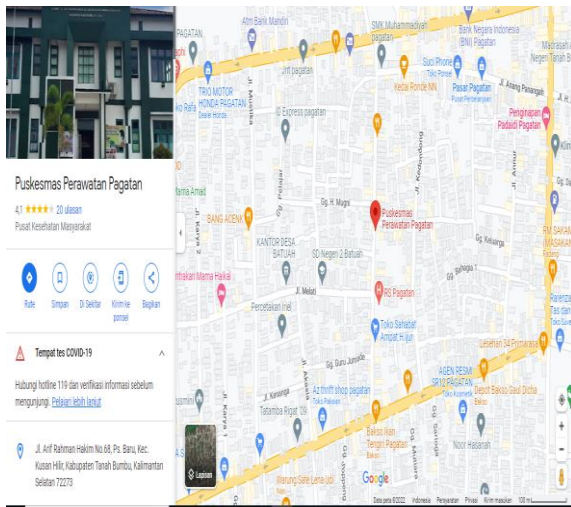
Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengobservasi, mengukur atau menilai suatu fenomena sedangkan instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah gelas ukur. Analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Pagatan Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2022. Puskesmas Perawatan Pagatan terletak di Jl. Arif Rahman Hakim Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan yang mempunyai luas wilayah sebesar 202,3 km<sup>2</sup>. Puskesmas Perawatan Pagatan terdiri dari 27 Desa dan Kelurahan dengan kondisi daerahnya (21,4%) daratan, (25,0%) pesisir, (55,0%) rancah atau rawa, (14,2%) wilayah pemerintahan.

Jumlah penduduk di Wilayah Kerja

Puskesmas Perawatan Pagatan Kecamatan Kusan Hilir Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan adalah (37,681) jiwa.



Gambar 1. Peta Lokasi Puskesmas Pagatan

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kelompok Umur Pada Lansia Wanita

Kelompok	Frekuensi	Persentase
Usia	(orang)	(%)
45-59 tahun	15	75
60-74 tahun	5	25
Total	20	100

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat diinterpretasikan bahwa sebagian besar (75%) responden berusia 45-59 tahun dan sebagian kecil (25%) responden berusia 60-74 tahun.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan Pada Lansia Wanita

Pekerjaan	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Bekerja di dalam rumah	16	80
Petani	4	20
Total	20	100

Berdasarkan tabel 2 diatas dapat diinterpretasikan bahwa hampir seluruhnya (80%) pekerjaan responden IRT dan sebagian kecil (20%) pekerjaan responden petani.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Pada Lansia Wanita

Pendidikan	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
SD	11	55
SMP	5	25
SMA	4	20
Total	20	100

Berdasarkan tabel 3 diatas dapat diinterpretasikan bahwa hamper sebagian besar (55%) responden pendidikan SD, sebagian kecil (25%) responden pendidikan SMP dan SMA (20%).

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Berat Badan Pada Lansia Wanita

Berat Badan	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
50-59 kg	14	70
60-70 kg	6	30
Total	20	100

Berdasarkan table 4 diatas dapat diinterpretasikan bahwa hampir sebagian besar (70%) responden berat badan 50-59 kg, sebagian kecil (30%) responden berat badan 60-70 kg.

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Kolesterol Responden Sebelum diberikan Jus Alpukat (*Persea Americana Mill*)

Kolesterol	Frekuensi (orang)	Persentase (%)
Normal	0	0
Batas Tinggi	20	100
Tinggi	0	0
Total	20	100

Berdasarkan tabel 5 diatas dapat diinterpretasikan bahwa sebelum diberikan jus alpukat (*Persea Americana Mill*) seluruhnya (100%) responden mengalami kolesterol.

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Kolesterol Responden Sesudah diberikan Jus Alpukat (*Persea Americana Mill*) Pada Lansia Wanita

Kolesterol	Pemberian Jus Alpukat ( <i>Persea americana Mill</i> )				P Value
	Sebelum		Sesudah		
	Frekuensi (orang)	Persentase (%)	Frekuensi (orang)	Persentase (%)	
Kolesterol Normal	0	0	17	85	0,0001 (< 0,05)
Kolesterol Batas Tinggi	20	100	3	15	
Kolesterol Tinggi	0	0	0	0	
Total	20	100	20	100	

Berdasarkan tabel 7 diatas diketahui bahwa sebelum diberikan jus alpukat (*Persea Americana Mill*) sebagian besar dari responden yaitu (85%) mengalami kolesterol normal, sebagian kecil dari responden yaitu (15%) mengalami kolesterol batas tinggi. Uji yang digunakan adalah uji alternative Wilcoxon didapatkan nilai P value (Exact. Sig/2 tailed) 0,001 (<0,05) artinya terdapat penurunan kolesterol sebelum dan sesudah diberikan jus alpukat.

Berdasarkan menggunakan uji

wilcoxon diperoleh nilai p value  $0,001 \leq 0,005$  Oleh karena itu,  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima yang berarti ada Pengaruh Pemberian Jus Alpukat Terhadap Penurunan Kolesterol Pada Lansia Wanita di Wilayah Puskesmas Perawatan Pagatan Kabupaten Tanah Bumbu.

#### 4. KESIMPULAN

Sebelum diberikan intervensi konsumsi jus alpukat (*Persea americana Mill*) pada saat *pretest* seluruhnya (100%) responden mengalami kolesterol berat. Sesudah diberikan intervensi konsumsi jus alpukat (*Persea*

*Americana Mill*) pada saat *post test* sebagian besar (85%) responden mengalami kolesterol normal dan sebagian kecil (15%) responden mengalami kolesterol batas tinggi.

Ada pengaruh penurunan pemberian jus alpukat (*Persea americana Mill*) terhadap lansia wanita yang mengalami kolesterol di Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Pagatan Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Puskesmas dan Kepala Kelurahan Wilayah Kerja Puskesmas Perawatan Pagatan Kabupaten Tanah Bumbu Provinsi Kalimantan Selatan serta para kader kesehatan yang telah member dukungan dan partisipasi aktif dalam riset ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Almtsier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama. 2013.
2. Ayuandira A. Hubungan Pola Konsumsi Makan, Status Gizi, Stress Kerja dan Faktor Lain dengan Hiperkolesterolemia Pada Karyawan Pt Semen Padang Tahun 2012. Skripsi [Internet]. 2012;8–9. Available from: <http://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20355052-S-Aulia Ayuandira.pdf>
3. Binugraheni R, Prasetya E, Hidayati N, Puspawati N. Pemeriksaan Kolesterol Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Rw 13 Kelurahan Nusukankecamatan Banjarsari Kota Surakarta. J Pengabdian Kpd Masy. 2019;3(1):34–7.
4. Anggraeni D. Kandungan Low Density Lipoprotein (LDL) dan High Density Lipoprotein (HDL) Pada Kerang Darah (*Anadara granosa*) Yang Tertangkap Nelayan Sedati, Sidoarjo. Universitas Airlangga; 2017.
5. Minarti SN, Ketaren I, Hadi DP. Hubungan antara perilaku merokok terhadap kadar kolesterol. Untan. 2014;1(1):1–17.
6. Saptaningtyas R, Wahyuhendra R, Isworo JT. Correlation Between Fasting Blood Sugar And LDL Cholesterol Of Type 2 Dm Patients On William Booth Hospital Semarang. Jambura J Heal Sci Res [Internet]. 2022 Feb 10;4(3):604–8. Available from: <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/article/view/12161>
7. Hjerpsted J, Leedo E, Tholstrup T. Cheese intake in large amounts lowers LDL-cholesterol concentrations compared with butter intake of equal fat content. Am J Clin Nutr [Internet]. 2011 Dec 1;94(6):1479–84. Available from: <https://academic.oup.com/ajcn/article/94/6/1479/4598184>
8. Ampangallo E, Jafar N, Indriasari R, Syam A. Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Kolesterol Pada Polisi yang Mengalami Gizi Lebih di Polrestas Sidenreng Rappang. J Gizi Masy Indones. 2021;10(2):173–85.
9. Sunu UFS, Permadi G, Fenty. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Angka Kecukupan Gizi Makronutrien Terhadap Rasio Kolesterol Total/Hdl Pada

- Masyarakat Pedesaan Correlation Between Physical Activity and Macronutrient Recommended Dietary Allowance Toward the Total Cholesterol/Hdl Ratio. *J Farm dan Komunitas* [Internet]. 2017;14(1):2527–7146. Available from: <http://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/meditory/article/view/244>
10. WHO. Global health observatory data repository. WHO. 2013.
  11. Nur'aini F, Avianty I, Noor Prastia T. Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kurang Energi Kronis (Kek) Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Tegal Gundil Bogor Tahun 2020. *Promotor*. 2021;4(3):219.
  12. Suwarriana INA. Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia Di Banjar Pande Desa Adat Mengwi Kabupaten Badung Provinsi Bali. 2022.
  13. Swastini IGAAP. Gambaran kolesterol total pada lansia di Puskesmas I Denpasar Selatan. *Meditory J Med Lab* [Internet]. 2021 Dec 27;9(2):68–77. Available from: <https://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/M/article/view/1526>
  14. Dinas Kesehatan Kabupaten Tanah Bumbu. Cakupan pelayanan kesehatan usia lanjut menurut jenis kelamin dan Puskesmas Kabupaten Tanah Bumbu. Tahun, 2021. Tanah Bumbu; 2021.
  15. Yunus MH, Kadir S, Lalu NAS. The Relationship Between Salt Consumption Patterns And The Incidence Of Hypertension In The Elderly At The Kota Tengah Health Center. *Gorontalo J Heal Sci Community*. 2023;7(1):163–71.
  16. Dinas Kesehatan Kalimantan Selatan. Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Selatan tahun (2021). Kalimantan Selatan; 2021.
  17. Puskesmas Perawatan Pagatan. Laporan kegiatan pelayanan kesehatan lanjut usia Kabupaten Tanah Bumbu. 2019.
  18. Setyaningrum RA, N. Susanto, H. Yuningrum, N. A. P. Wati. Faktor Yang Berhubungan Dengan Hiperkolesterolemia Di Dusun Kopat, Desa Karang Sari, Kecamatan Pengasih, Kabupaten Kulon Progo, DIY. *Semin Nas UNRIYO* [Internet]. 2019;1–11. Available from: <http://prosiding.respati.ac.id/index.php/PSN/article/view/7/4>. diakses pada tanggal 14 April 2021.
  19. Titianasari MA. Gambaran Kadar Kolesterol Pada Lanjut Usia (Studi Kasus Program Pengelolaan Penyakit Kronis Di Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang). Universitas Muhammadiyah Semarang; 2019.
  20. Sari DP, Hansah RB, Suharni. Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia Di Puskesmas Andalas. *J Kesehat Sainatika Meditory J Kesehat Sainatika Meditory* [Internet]. 2018;1(August):79–88. Available from: <http://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/meditory/article/view/244>

21. Zuhroiyyah SF, Sukandar H, Sastradinanja SB. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Kolesterol Total, Kolesterol Low-Density Lipoprotein, dan Kolesterol High-Density Lipoprotein pada Masyarakat Jatinangor. *J Sist Kesehat* [Internet]. 2017 Mar 21;2(3). Available from: [http://jurnal.unpad.ac.id/jsk\\_ikm/article/view/11954](http://jurnal.unpad.ac.id/jsk_ikm/article/view/11954)
22. Churilla JR, Johnson TM, Zippel EA. Association of physical activity volume and hypercholesterolemia in US adults. *QJM* [Internet]. 2013 Apr 1;106(4):333–40. Available from: <https://academic.oup.com/qjmed/article-lookup/doi/10.1093/qjmed/hcs231>
23. Kiik SM, Sahar J, Permatasari H. Peningkatan Kualitas Hidup Lanjut Usia (Lansia) Di Kota Depok Dengan Latihan Keseimbangan. *J Keperawatan Indones*. 2018;21(2):109–16.
24. Nursalam. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika; 2018.