

**HUBUNGAN STATUS GIZI DENGAN KEJADIAN
HIPERKOLESTEROLEMIA PADA LANSIA DI POSYANDU SRIKANDI
SUMBERSARI KOTA MALANG**

SKRIPSI



**DISUSUN OLEH:
LINGGAR JATI SETIAWAN
2019610067**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS TRIBHUWANA TUNGGADDEWI
MALANG
2024**

BAB I RINGKASAN

Salah satu permasalahan kesehatan yang akan timbul akibat tingginya status gizi lansia adalah hiperkolesterolemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara prevalensi hiperkolesterolemia dan penduduk lanjut usia di Posyandu Sumbersari Kota Malang. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah cross-sectional. 36 warga lanjut usia dipilih sebagai sampel dari empat puluh peserta penelitian. Sampel dikumpulkan dengan menggunakan teknik simple random sampling. Kejadian hiperkolesterolemia merupakan variabel terikat, sedangkan status gizi merupakan variabel bebas. Alat yang digunakan adalah timbangan, alat mikro, dan lembar observasi status gizi. Uji eksak Fisher digunakan untuk analisis data. Berdasarkan hasil penelitian, 50,0% lansia di Posyandu Srikandi Sumbersari Kota Malang mengalami masalah gizi sehingga masuk dalam kategori obesitas berat. Di Posyandu Srikandi Sumbersari Kota Malang, hiperkolesterolemia terjadi pada 83,3% penduduk lanjut usia. Terdapat hubungan ($p=0,003$) antara kejadian hiperkolesterolemia dengan status gizi ($OR=8$) pada warga Posyandu Srikandi Sumbersari Kota Malang. Diharapkan dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai dampak dukungan keluarga terhadap status gizi dan hiperkolesterolemia.

Kata Kunci : Hiperkolesterolemia; Lansia; Status Gizi; Olahraga; Pola makan

BAB II

BAB 1

BAB III

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Menurut PERKENI (2019), hiperkolesterolemia diartikan sebagai kolesterol total dalam darah dengan kadar kolesterol tinggi, khususnya > 200 mg/dl. Hal ini ditandai dengan tanda dan gejala termasuk arcus senilis, xanthelasma, dan anthomas, yaitu benjolan lemak di kelopak mata dan kulit. Hiperkolesterolemia sering menyerang kelompok usia di atas 60 tahun atau yang sering disebut sebagai lansia (Kemenkes, 2019). Penyakit yang tidak dapat dialihkan adalah kondisi medis yang mendapat perhatian publik dan internasional dalam beberapa tahun terakhir. Konsumsi makanan, latihan fisik, dan kesehatan secara umum mungkin berdampak pada peningkatan kadar kolesterol darah pada lansia (Ahnia, et al., 2022). Keluhan kesehatan yang paling signifikan pada lansia adalah yang disebabkan oleh efek penyakit kronis, seperti hiperkolesterolemia (Kemenkes, 2019). Seiring bertambahnya usia, berbagai perubahan fisiologis terjadi sepanjang kehidupan sehari-hari, khususnya mengalami penurunan daya tahan tubuh yang membuatnya berisiko terkena penyakit.

Setiap tahun, jumlah penderita hiperkolesterolemia meningkat. Secara global, 39% orang menderita hiperkolesterolemia pada tahun 2019, menurut statistik dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Menurut data Kementerian Kesehatan (2022), 28% masyarakat Indonesia menderita hiperkolesterolemia. Profil Kesehatan Jawa Timur (2019) menunjukkan bahwa kasus hiperkolesterolemia di Jawa Timur sebesar 14,4 % dan diprediksi akan terus meningkat setiap tahunnya (Dinkes Jatim, 2019). Dinas Kesehatan Kota Malang juga mencatat pada tahun

2020 menjadi 35.641 kasus dan pada tahun 2021 semakin meningkat menjadi 40.129 kasus, dengan jumlah kasus tersebut, kejadian hiperkolesterolemia akan berdampak pada penyakit lain (Dinkes Kota Malang, 2021). Berdasarkan usia, 56% responden menderita hiperkolesterolemia, dan mereka yang berusia antara 56 dan 83 tahun memiliki prevalensi tertinggi terhadap kondisi tersebut (Rahayu, dkk., 2023).

Penyebab terjadinya hiperkolesterolemia dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko. Menurut Kemenkes RI (2019), faktor risiko yang menyebabkan hiperkolesterolemia antara lain kecenderungan mengonsumsi makanan dengan kadar lemak terserap tinggi, seperti kuning telur, margarin, roti gulung, cheddar, krim, atau santan, kurang aktivitas atau tindakan, kecenderungan merokok, banyak minum koktail, obesitas, dan memiliki penyakit tertentu, seperti hipertensi, diabetes, atau organ tiroid yang kurang aktif. Setiani (2022) juga menambahkan faktor risiko lainnya yaitu jenis kelamin, usia, pendidikan, aktivitas dan pola makan. Status gizi juga merupakan salah satu penyebab kolesterol (Terati, dkk 2022).

Diketahui bahwa kondisi gizi lansia tidak normal karena lansia mengonsumsi makanan dan suplemen yang berisiko menyebabkan hiperkolesterolemia. Menjaga kesehatan secara optimal dan mencegah berbagai penyakit memerlukan status gizi yang sesuai, menurut Kementerian Kesehatan (2023). Ini menggambarkan seberapa banyak tubuh seseorang mengandung nutrisi atau suplemen. Begitu juga yang terjadi pada lansia ketika gizi yang berlebihan, dimana lansia mengalami perubahan fisiologis seperti proses penyerapan nutrisi yang kurang baik akan berdampak pada penumpukan lemak atau

hiperkolesterolemia (*Hita, dkk 2022*). Lansia yang memiliki status gizi kategori obesitas dapat berdampak pada tingginya kolesterol (*Suarsih, 2020*).

Sesuai *Ahnia dkk. (2022)*, *Hita dkk. (2022)*, dan *Delviani (2020)*, terdapat hubungan antara kondisi kesehatan lansia dengan prevalensi hiperkolesterolemia. Kejadian kolesterol tinggi pada lansia dan status pola makan tidak berkorelasi (*Fitri dkk., 2019; Apriansyari, 2022*). Berdasarkan fenomena ini, frekuensi hiperkolesterolemia pada lansia tetap lebih tinggi; Namun demikian, hubungan antara status gizi dengan kejadian hiperkolesterolemia pada lansia masih harus diselidiki untuk menunjukkan hubungan antara status gizi dengan hiperkolesterolemia, seperti yang telah dikemukakan sebelumnya.

Pentingnya masalah ini diangkat karena kasus hiperkolesterolemia pada lansia terus meningkat. Penelitian *Rahmawati dkk. (2022)* melaporkan bahwa lansia muda (60-74 tahun) merupakan mayoritas kasus hiperkolesterolemia, yang terus meningkat dengan laju 58,7%. Kejadian hiperkolesterolemia pada lansia apabila tidak dilakukan pencegahan akan berdampak pada masalah kesehatan yang terus meningkat dan berakibat fatal (meninggal) (*Ratnasari, 2022*). Hiperkolesterolemia pada lansia harus dicegah dengan cara mengubah status gizi terutama pola makan karena akan berdampak pada kesehatan secara umum.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 1 april 2023 Posyandu Srikandi Sumber Sari Kota Malang terhadap 10 lansia, didapatkan 10 lansia tersebut tampak memiliki tubuh yang gemuk dan hasil pengukuran kolesterol juga ditemukan lansia yang memiliki kadar kolesterol yang tinggi dengan kisaran > 200 mg/dl. Hasil wawancara terhadap 10 lansia menyampaikan bahwa tidak bisa mengatur pola makan dengan jenis makan yang dapat

meningkatkan hiperkolesterolemia. Berdasarkan hasil studi pendahuluan tersebut, maka judul penelitian ini adalah "Hubungan status gizi dengan kejadian hiperkolesterolemia pada lansia di Posyandu Srikandi Sumber Sari Kota Malang".

I.2 Rumusan masalah

Apakah ada hubungan status gizi dengan kejadian hiperkolesterolemia pada lansia di Posyandu Srikandi Sumber Sari Kota Malang?

I.3 Tujuan penelitian

III.1.1 Tujuan umum

Mengetahui hubungan status gizi dengan kejadian hiperkolesterolemia pada lansia di Posyandu Srikandi Sumbersari Kota Malang.

III.1.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi status gizi pada lansia di Posyandu Srikandi Sumber Sari Kota Malang
2. Mengidentifikasi hiperkolesterolemia pada lansia di Posyandu Srikandi Sumber Sari Kota Malang
3. Menganalisis hubungan status gizi dengan kejadian hiperkolesterolemia pada lansia di Posyandu Srikandi Sumber Sari Kota Malang

I.4 Manfaat penelitian

III.1.3 Manfaat teoritis

Temuan penelitian ini dimaksudkan sebagai pedoman untuk keadaan sehat saat hiperkolesterolemia terjadi pada lansia.

III.1.4 Manfaat praktis

1. Lansia

Lansia mampu melakukan kontrol kolesterol seperti: melakukan pola makan sehat (Makanan direbus) dan melakukan aktivitas ringan (Jalan Sehat)

2. Keluarga

Keluarga dapat membantu, misalnya dengan mengingat jadwal kontrol, informasi diet, dan informasi kolesterol.

3. Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman atau kontribusi bagi instansi kesehatan untuk memberikan data status kesehatan dengan prevalensi hiperkolesterolemia pada lansia.

4. Peneliti Selanjutnya

Temuan penyelidikan ini dapat disumbangkan pada kumpulan pengetahuan tentang kemajuan logis dan digunakan dalam penelitian masa depan yang meneliti hubungan antara tingkat hiperkolesterolemia orang tua dan kesehatan umum.

I.5 Keaslian penelitian

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1	Putu Agus Dharma Hita, Muhammad Akbar Juliansyah, Doni Pranata, Komang Ayu	Hubungan Tekanan Darah, Kadar Kolesterol, dan Status Gizi Pesenam Senior Pada Masa Pandemi COVID-19. Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga 21 (1), 2022, 31–42.	Penelitian tentang korelasi itulah yang menjadi tujuan penelitian ini. Di Kabupaten Rejang Lebong pada tahun 2021, jumlah sampel penelitian ini adalah 34 warga lanjut usia. Selain itu, sebelum melakukan pengujian, hipotesisnya Uji pendahuluan terlebih dahulu dilakukan yang terdiri dari uji homogenitas dengan menggunakan statistik test-evene dengan ambang batas signifikansi 5% dan uji normalitas dengan menggunakan prosedur Kolmogorov-Smirnov.	Hasil uji kunci pada review ini menunjukkan bahwa terdapat variasi yang homogen pada informasi yang terdistribusi secara tipikal dan tentang saya ($p>0,05$). Kemudian, diketahui hasil kadar kolesterol dan denyut nadi yang memiliki hubungan positif dengan status kesehatan baik sedikit maupun total, bersama dengan daya harga diri sebesar 45,1%, maka dilakukan uji hipotesis. end Kesimpulan dari tinjauan ini adalah bahwa status gizi penduduk yang lebih tua akan memburuk semakin besar kandungan kole, tekanan peredaran darah, dan denyut nadi.
2	Sofiatun Ahnia*1, Diah Ratnasari2, Anggray Duvita Wahyani	Hubungan kadar kolesterol darah dengan status gizi, aktivitas fisik, dan asupan makanan pada individu pralansia dan lanjut usia yang berada di wilayah kerja Puskesmas Losari. Agustus 2022, Jil. 4, No. 01, Jurnal Ilmiah Gizi dan Kesehatan (JIGK), hlm.36–44	Mengetahui hubungan kadar kolesterol darah individu pra-usia dan lanjut usia di wilayah kerja Puskesmas Losari dengan konsumsi makanan, aktivitas fisik, dan status gizi menjadi tujuan penelitian ini. Penelitian ini menggunakan metodologi cross-sectional dan desain pemeriksaan observasional. Penguji berjumlah tujuh puluh seluruhnya.	Kadar kolesterol darah pada pra-lansia dan lanjut usia telah terbukti berkorelasi dengan konsumsi lemak, asupan serat, dan status gizi, namun tidak berkorelasi dengan asupan kolesterol dan aktivitas fisik.

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
3	Terati1, Yunita Nazarena 2, Ahmad Sadiq3, Eliza4, Imelda Telisa	Status gizi penderita hiperkolesterolemia ditentukan melalui pengukuran lingkaran lengan atas (Lla), indeks massa tubuh (BMI), dan asupan zat gizi. Juli 2022; JGK-Vol.14, No.2	Pendekatan penelitian cross-sectional digunakan dalam penelitian deskriptif analitis ini. Pada tahun 2021, penduduk di wilayah operasi Puskesmas Sekip dan Dinas Kesejahteraan Sosial Kota Palembang, Sumatera Selatan, mengalami hipokolesterolemia akibat penggunaan sampel komprehensif sebanyak sembilan puluh orang dan metodologi pemeriksaan yang tidak disengaja.	Status gizi berdasarkan BMI, konsumsi makronutrien (energi, protein, dan karbohidrat), dan asupan kolesterol pada individu dengan hiperkolesterolemia semuanya saling berhubungan.
4	Agnes S Rahayu, Hendry Kiswanto Mendrofa, Askar Bo'ne	Hiperkolesterolemia Peserta Posyandu Lansia di Desa Putali Kecamatan Ebungfauw Kabupaten Jayapura Jurnal Komunitas Kesehatan dan Sains P-Issn (2614-8676), E-Issn (2614-8676): Kesehatan & Sains Kita	Posyandu Tua, Kampung Putali, Lokal Ebungfauw, Pemerintahan Jayapura dijadikan sebagai lokasi tes ini. Dalam survei ini, terdapat 119 individu Posyandu senior yang merupakan keseluruhan populasi. Eksplorasi jenis ini bersifat ekspresif kuantitatif. Pengujian purposive digunakan dalam teknik evaluasi, dan 100 responden yang memenuhi kriteria inklusi dan penolakan dimasukkan dalam ulasan ini.	Hasilnya mengungkapkan bahwa, berdasarkan uji dispersi kekambuhan jenis kelamin, hiperkolesterolemia terjadi pada 45,8% pria dan 61% wanita. Sebagian besar responden, terutama hingga 56%, mengalami hiperkolesterolemia saat mereka cukup umur. Rentang usia yang paling umum untuk hiperkolesterolemia adalah 56-83 tahun.
5	Mega Cristy Wongkar Billy J Kepel Rivelino S Hamel	Masyarakat Desa Bahu Kecamatan Malalayang Manado hubungan kadar kolesterol total dengan status gizi	Metode eksplorasi melibatkan penyelidikan cross sectional menggunakan observasi ilmiah. Teknik pengujian yang digunakan adalah pemeriksaan probabilitas melalui pengujian tidak teratur sederhana dengan menggunakan total 63 orang sebagai contoh.	Data eksperimen nyata dilakukan uji chi-square pada tingkat kepercayaan 95%, menghasilkan nilai p sebesar 0,557. Dengan demikian, nilai p lebih dari 0,05. Karena tidak ada hubungan antara status gizi dengan kadar kolesterol absolut di Kota Bahu, Kecamatan Malalayang, Manado, maka terkadang diasumsikan tidak ada hubungan sama sekali.

BAB IV

DAFTAR PUSTAKA

- Ahnia, S. ., Ratnasari, D. ., & Wahyani, A. D. (2022). Hubungan Asupan Makan, Aktivitas Fisik, Dan Status Gizi Dengan Kadar Kolesterol Darah Pra Lansia Dan Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Losari. *Jurnal Ilmiah Gizi Kesehatan (Jigk)*, 4(01), 36–44. <https://doi.org/10.46772/Jigk.V4i01.788>
- Ampangallo, dkk (2021). Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Kolesterol Pada Polisi Yang Mengalami Gizi Lebih Di Polresta Sidenreng Rappang. *JGMI: The Journal of Indonesian Community Nutrition* Vol. 10 No. 2. 2021
- Andriani, duri. 2013 *metodologi penelitian*. Tangerang selatan: universits terbuka
- Annisa, Yuda Mahdiyah (2022) *Pengaruh Pemberian Diet Tinggi Lemak Dan Kolesterol Terhadap Kadar Kolesterol Total Darah Tikus Wistar Hamil*. Diploma thesis, Universitas Andalas.
- Apriansyari (2022). Hubungan Status Gizi, Asupan Lemak Dan Aktivitas Fisik Dengan Kolesterol Total Pada Lansia Di Posyandu Wilayah Kerja Puskesmas Kenten Laut Banyuasin. https://repository.unsri.ac.id/72161/3/Rama_13211_10021181823018_0025048601_01_Front_Ref.Pdf
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arozi, E. Z. (2018). Pengaruh Terapi Bekam Terhadap Kadar Kolesterol. Total Pada Pasien Hiperkolesterolemia Di Klinik Pengobatan Islami.
- Clarasinta, Dkk 2020). Hubungan Asupan Serat Dan Indeks Masa Tubuh (Imt) Dengan Kadar Kolesterol Total Pada Mahasiswa Jurusan Biologi Universitas Lampung. http://repository.lppm.unila.ac.id/25215/1/2020_Jan_Medula_Claudia_Dia_Sof_Dws.Pdf
- Darmojo., (2010), *Keperawatan Gerontik*, Jakarta; EGC.
- Delviani (2020). Hubungan Gaya Hidup, Status Gizi Dengan Hubungan Gaya Hidup, Status Gizi Dengan Kolesterol Aparatur Sipil Negara (Asn) Di Kecamatan Sulakmukai Kabupaten Kerinci Tahun 2020. <http://repo.upertis.ac.id/1931/1/Skripsi%20delviani%201913211107.Pdf>
- Departemen Kesehatan RI. 2003. *Pedoman Pemberantasan Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut Untuk Penanggulangan Pneumonia Pada Balita*. Jakarta: Depkes RI.
- Fitri, Rahmawati, Dan Noviyanti (2019) Hubungan Asupan Lemak, Kolesterol Dan Status Gizi Dengan Kadar Kolesterol Pasien Hiperkolesterolemia Rawat Jalan Di Rsud Dr. Moewardi Surakarta. <http://repository.itspku.ac.id/26/1/2015030097.Pdf>
- Friska, B. et al. (2020) „The Relationship Of Family Support With The Quality Of Elderly Living In Sidomulyo Health Center Work Area In Pekanbaru Road“, *Jurnal Proteksi Kesehatan*, 9(1), pp. 1–8. doi: 10.36929/jpk.v9i1.194.
- Ganong, W. F. 2009. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 22. Jakarta: EGC.

- Guyton & Hall. (2016). Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Elsevier Singapore Pte Ltd.
- Haiti, dkk. (2019). Health Education Dan Deteksi Dini Hyperkolesterol Pada Ibuibu Lingkungan Maria Ratu Rosario Sukajaya Palembang. Volume 1, Nomor 2, April 2019
- Hariadini, dkk (2020). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Ketepatan Penggunaan Obat Simvastatin pada Pasien Hiperkolesterolemia di Apotek Kota Malang. PHARMACEUTICAL JOURNAL OF INDONESIA 2020. 5(2): 91-96 PHARMACEUTICAL JOURNAL OF INDONESIA Available online at <http://.pji.ub.ac.id>
- Hidayat. (2012). Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia: Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan. (D. Sjabana, Ed.) (1st ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Hita, Dkk (2022) Hubungan Kadar Kolesterol Dan Tekanan Darah Dengan Status Gizi Lansia Member Senam Di Masa Pandemi Covid-19. <https://Ppjp.Ulm.Ac.Id/Journal/Index.Php/Multilateralpjk/Article/View/11326>*
- Irianto, K., 2006, Mikrobiologi Menguak Dunia Mikroorganisme, jilid 1, Yrama Widya, Bandung.
- Kemendes (2019) Buku Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular. https://P2ptm.Kemkes.Go.Id/Uploads/Vhcrbkvobjrzudn3ucs4euj0dvbnz09/2019/03/Buku_Pedoman_Manajemen_Ptm.Pdf
- Kemendes (2022). Data Kolesterol Di Indonesia Tahun 2022. https://Yankes.Kemkes.Go.Id/View_Artikel/1743/Kolesterol
- Kemendes (2023). Status Gizi Menurut Kemendes Dan Faktor Yang Mempengaruhi. <https://Stikeshb.Ac.Id/Status-Gizi-Menurut-Kemendes-Dan-Faktor-Yang-Mempengaruhi/>
- Kemendes Ri (2019). Penyebabkan Kolesterol Tinggi. <https://P2ptm.Kemkes.Go.Id/Preview/Infografhic/Apa-Saja-Yang-Menyebabkan-Kolesterol-Tinggi>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Analisis Lansia Di Indonesia. Pusat Data Dan Informasi. Jakarta Selatan: Kementerian Kesehatan Ri; 2017
- Kusteviani, F. 2015. Faktor yang Berhubungan dengan Obesitas Abdominal pada usia produktif (15-64 Tahun) di Kota Surabaya. Jurnal Berkala Epidemiologi. 3(1): 45-5
- Lerebulan, A. M., Diana, M., Triestuning, E., & Sulistyowati, A. (2021). Asuhan keperawatan pada lansia Ny. H dengan masalah keperawatan Nyeri Akut (Nyeri pada persendian) di Desa Rangkah Kidul Kecamatan Sidoarjo Kabupaten Sidoarjo. Politeknik Kesehatan Kerta Cendekia.
- 3.3.2 Lestari & Utari, 2017. Faktor dominan hiperkolesterolemia pada pra-Lansia di wilayah kerja Puskesmas Rangkapanjaya kota Depok <https://jurnal.ugm.ac.id/bkm/article/view/12293>
- Mangoenprasodjo. 2010. Mengisi Hari Tua dengan Bahagia. Jakarta: PT. Pradipta Publishing.

- Mardiyah, Rifa Hanifa, dkk. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 Sebagai Tuntutan Dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura : Jurnal Pendidikan*. Vol. 12, No. 1, tersedia online pada Url : <https://journal.unilak.ac.id>. (diakses tanggal 27 Juli 2021).
- Mawaddah, N. (2020). Peningkatan Kemandirian Lansia Melalui Activity Daily Living Training Dengan Pendekatan Komunikasi Terapeutik Di RSJ Dr. Radjiman Wediodiningrat Lawang Nurul. *Hospital Majapahit*, 12(1), 3240.
- Mumpuni, Y dan Ari, W. 2011. Cara Jitu Mengatasi Kolesterol. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Mustika, I. W. (2019). Buku Pedoman Model Asuhan Keperawatan Lansia Bali Elderly Care (BEC). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- National, G., & Pillars, H. (2020). keperawatan Gerontik. Bahan Ajar Cetak Keperawatan Gerontik, 22(1), 1–13.
- Notoatmodjo. (2015). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka cipta.
- Nur, Dkk (2020) Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Kolesterol Total Pada Pasien Fktp Diabetes Melitus Tipe Ii Di Praktik Mandiri Dokter K. Hakikiyah Lampung Tengah Agustus 2019. https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahukewjd_Y26z9r-Ahw8swwghrfud20qfnoeccoaq&url=https%3a%2f%2fejournalmalahayati.ac.id%2findex.php%2fmedika%2farticle%2fdownload%2f2453%2fpdf&usq=Aovvaw3irithynhj6qo-Os0qp9qw
- Nursalam. 2013. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis : Jakarta : SalembaMedika.
- Oktavia, 2016 Gambaran Kadar Kolesterol Total Darah pada Pekerja Kantor. Universitas Sam Ratulangi Manado. *Jurnal E-Biomedik*
- Pardede JA, Oktavia NA, Yunike, Kristyaningsih T, Megasari AL, Kusumawaty I, et al. Keperawatan jiwa. Jakarta: Get Press; 2022.
- Perkeni 2019 <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/06/Pedoman-Pengelolaan-DM-Tipe-2-Dewasa-di-Indonesia-eBook-PDF.pdf>
- Rahayu, dkk. (2023). Hiperkolesterolemia Pada Peserta Posyandu Lansia Di Kampung Putali Distrik Ebungfauw Kabupaten Jayapura. *Journal Health & Science: Gorontalo Journal Health and Science Community* P-ISSN (2614-8676), E-ISSN (2614-8676) <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/index>
- Rahmawati, Y. ., Dwi Ramadanty, D. ., Rahmawati, F. ., & Perwitasari, . E. . (2022). Hiperkolesterolemia Pada Pasien Lanjut Usia : Studi Kasus Puskesmas Seyegan. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(1), 157–163. <https://doi.org/10.31004/jkt.v3i1.3966>

- RATNASARI (2022) *Hubungan Hiperkolesterolemia Dengan Kualitas Tidur Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Klatak Tahun 2022*. Bachelor thesis, STIKES Banyuwangi.
- rina Hanum, Bukhari Bukhari 2022. *FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHI STATUS GIZI LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MUARA DUA KOTA LHOKSEUMAWE*
<https://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/issue/view/143>
- Setiani (2022) *Gambaran Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol Pada Pasien Hiperkolesterolemia Dirumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang*.
Http://Repository.Unissula.Ac.Id/26441/1/Ilmu%20keperawatan_30901800019_Fullpdf.Pdf
- Siregar, dkk. (2020). Hubungan Umur dan Obesitas Sentral dengan Kadar Kolesterol Total Penduduk Indonesia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia (JIKSI)* E-ISSN: 2745-8555 Vol. 1, No. 2, Agustus 2020
- Soleha, Maratu. "Kadar Kolesterol Tinggi Dan Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Kadar Kolesterol Darah." *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*, vol. 1, no. 2, 2012, pp. 85-92, doi:[10.22435/jbmi.v1i2.4184.85-92](https://doi.org/10.22435/jbmi.v1i2.4184.85-92).
- Suarsih (2020). Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Kolesterol Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Tambaksari.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV. <https://massugiyantojambi.wordpress.com/2011/04/15/teori-motivasi/>
- Supariasa, I. D. N. (2016). *Ilmu Gizi: Teori Aplikasi*. Jakarta: EGC.
- Terati, Dkk (2022). Status Gizi Berdasarkan Lingkar Lengan Atas (Lla) Dan Indeks Massa Tubuh (Imt) Serta Asupan Zat Gizi Penderita Hiperkolesterolemia.
- Utami & Kusumastuti (2014). Pengaruh Vitamin C Terhadap Kadar High Density Lipoprotein (Hdl) Lanjut Usia Setelah Pemberian Jus Lidah Buaya (*Aloe barbadensis* Miller). *Journal of Nutrition College*, Volume 3, Nomor 4, Tahun 2014, Halaman 737-744 Online di : <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jnc>
- Waspadji, dkk. 2010. Diabetes melitus: mekanisme dasar dan pengelolaannya yang rasional, dalam *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu sebagai Panduan Penatalaksanaan Diabetes Melitus bagi Dokter*. Edukator, Soegondo, S., Soewondo, P., Subekti, I., penyunting, Pusat Diabetes dan Lipid RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Balai Penerbit FKUI, Jakarta, h. 29 – 42.
- World Health Organization (Who)*. 2019. Raised Cholesterol. <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/indicator/3236>