



Homepage Journal: <https://jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS>

Korelasi Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Kadar Kolesterol pada Wanita Lanjut Usia di Kecamatan Mamajang Kota Makassar

Correlation of Body Mass Index (BMI) with Cholesterol Levels in Elderly Women in Mamajang District, Makassar City

Dewi Arisanti^{1*}, Suardi², Nur Qadri Rasyid³, Dini Cahyani Putri⁴, Wa Ode Rustiah⁵

¹⁻⁵D3 Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Muhammadiyah Makassar

*Corresponding Author: E-mail: dewi-harimuswarah@gmail.com

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 18 Nov, 2024

Revised: 19 Dec, 2024

Accepted: 29 Jan, 2025

Kata Kunci:

IMT, Kolesterol, Wanita Lansia

Keywords:

BMI, Cholesterol,

Elderlywomen

DOI: 10.56338/jks.v8i1.7030

ABSTRAK

Kolesterol adalah zat putih seperti lilin yang merupakan komponen lemak yang diproduksi oleh hati dan terdapat di setiap sel tubuh. Indeks massa tubuh (IMT) adalah ukuran berat badan dan tinggi badan yang membantu mengidentifikasi obesitas atau kelebihan berat badan. Kolesterol banyak diderita oleh para lansia dikarenakan faktor usia yang semakin lama badan akan semakin malas digerakkan, sehingga kolesterol didalam tubuh akan menumpuk dihati. Tujuan penelitian ini adalah Untuk mengetahui bagaimana korelasi indeks masa tubuh (IMT) dengan kadar kolesterol pada Wanita lanjut usia di kecamatan Mamajang. Teknik penelitian ini adalah observasi laboratorik dengan Teknik pengambilan sampel purposive sampling menggunakan metode POCT . Hasil analisis Chi-Square dengan nilai signficancy-nya atau nilai $p = 0,932$ ($p > 0,05$) yang artinya tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol. penelitian ini dapat di simpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara korelasi indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol pada wanita lanjut usia

ABSTRACT

Cholesterol is a white, waxy substance which is a fat component produced by the liver and found in every cell of the body. Body mass index (BMI) is a measure of body weight and height that helps identify obesity or overweight. Cholesterol is often suffered by the elderly due to the older age factor, the body will become less and less likely to move, so that cholesterol in the body will accumulate in the liver. The aim is to find out the results of the correlation between body mass index (BMI) and cholesterol levels in elderly women in Mamajang sub-district. research This is a laboratory observation with a purposive sampling technique using the POCT method. Chi-Square analysis results with a significance value or p value of 0.932 ($p > 0.05$) which means there is no relationship between body mass index and cholesterol levels. This research can be concluded that there is no significant relationship between the correlation of body mass index with cholesterol levels in elderly women

PENDAHULUAN

Usia lanjut merupakan suatu kejadian yang pasti akan di alami semua orang dan terjadinya todak bisa di hindari oleh siapapun. World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa individu yang berusia diatas 60 tahun di anggap lebih memungkinkan menghadapi berbagai masalah Kesehatan. Kelainan irama jantung, hipetensi, hiperkoleterolemia, dan penyakit jantung koroner merupakan penyakit utama yang menyerang lansia (Didi Yunaspi, 2024). Wanita lansia akan rentan terhadap kadar kolesterol tinggi karena pada wanita lansia akan mengalami penurunan kadar hormon

estrogen (Supriadi, 2015). Estrogen berperan penting dalam mengendalikan kadar kolesterol. Peranan estrogen sebagai antioksidan mencegah proses oksidasi *Low Density Lipoprotein* (LDL) sehingga kemampuan LDL untuk menembus plak berkurang. Pada wanita lansia faktor yang menyeimbangkan LDL dan HDL (*Hight Density Lipoprotein*) menjadi berkurang. Dampak kolesterol yang berlebihan terhadap kesehatan dapat menyebabkan penyakit jantung koroner, hipertensi dan stroke. (Susilowati, 2017). Kolesterol banyak diderita oleh para lansia dikarenakan faktor usia yang semakin lama badan akan semakin malas digerakkan, sehingga kolesterol didalam tubuh akan menumpuk dihati, oleh sebab itu dibutuhkan gerak yang seimbang antara pola makanan dan olahraga agar para lansia terhindar dari kolesterol berlebih, menghindari peningkatan kadar kolesterol darah, Kegemukan atau obesitas merupakan jaringan lemak yang berlebih (Putri, 2015). Obesitas memberi risiko Kesehatan, Penilaian tersebut ditentukan berdasarkan nilai indeks masa tubuh (IMT) (Claudia Clarasinta, 2020). Indeks massa tubuh (IMT), adalah ukuran berat badan dan tinggi badan yang membantu mengidentifikasi obesitas atau kelebihan berat badan pada orang dewasa. Peningkatan indeks massa tubuh (IMT) dapat menandakan peningkatan kolesterol darah atau hiperkolesterolemia, serta jumlah lebih banyak lemak bebas yang disimpan dalam tubuh dan peningkatan pelepasan asam lemak bebas ke dalam aliran darah. (Msdalifa, 2017).

Berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Didi Yunaspi (2024) yang berjudul “*Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Kolesterol Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas kota Batam*” Tahun 2022, kolesterol total tinggi dengan indeks massa tubuh dengan katagori kelebihan berat badan 21 lansia (84,0%), dan kadar kolesterol total ambang batas tinggi 2 lansia (8,0%), dan kadar kolesterol total normal 2 orang lansia (8,0%). Kadar kolesterol total tinggi pada lansia dengan indeks massa tubuh normal 3 (14,3%), agak tinggi 6 (28,6%) dan kadar kolesterol normal 12 (57,1%). Kadar kolesterol total tinggi pada lansia dengan berat badan kurang 4 (21,1%), agak tinggi 8 (42,1%), dan normal 7 (36,8%). Hasil ini sesuai dengan uji statistik Chi-Square diperoleh nilai p-value sebesar 0,000 (p value < 0,1). Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Kolesterol Pada Lansia. (Didi Yunaspi, 2024)

METODE

Metode dalam penelitian ini adalah POCT, dengan jenis penelitian yaitu penelitian observasi laboratorik yang bertujuan untuk mengetahui korelasi indeks massa tubuh (IMT) dengan kadar kolesterol pada wanita lanjut usia di Kecamatan Mamajang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei 2024. Lokasi pengambilan sampel dilakukan di Kecamatan Mamajang. Pemeriksaan sampel dilaksanakan di Laboratorium Politeknik Muhammadiyah Makassar. Alat yang digunakan POCT, autoklik, timbangan digital, microtoa (alat ukur tinggi badan). Bahan yang digunakan kapas alkohol 70%, tissue, lancet, dan strip kolesterol.

Disiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Pasang lancet pada autoclick, lalu buka tutup jarum secara perlahan. Tarik barel penggeser pada autoclick hingga berbunyi “klik” untuk kalibrasi diatur ketajaman tusukan sesuai kebutuhan, Masukkan tes strip pada slot POCT hingga muncul logo darah, Pastikan nomor kode tertera pada monitor, strip dan label botol strip sama, Usap jari dengan kapas alkohol tunggu hingga kering lalu tusuk jari dengan lancet, Usap darah pertama, gunakan darah kedua, Teteskan darah kedua pada tes strip, tunggu beberapa detik hasil akan tampak pada monitor, Tutup jari bekas penusukan dengan kapas kering lalu buang strip yang telah digunakan ditempat limbah. Lepaskan jarum lancet dengan cara tusukan jarum lancet pada penutupnya. Kemudian buang ke tempat limbah (Dinar Rahaju Pujiastuty, 2023).

IMT diukur dengan cara menghitung berat badan (kg) dibagi dengan tinggi badan (m^2). Interpretasi Hasil Kolestrol : Normal : < 200 mg/dl, tidak normal : > 200 mg/dl. Interpretasi hasil IMT ; normal 18,5-22,9, kurus <18,5, gemuk 23,0-24,9, obesitas >25,0-29,9 (Luh Ari Arini, 2020). Data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan kolesterol dan IMT Selanjutnya akan disajikan dalam bentuk

tabel dan dideskripsikan.

HASIL

Berdasarkan hasil pemeriksaan laboratotium mengenai Korelasi Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar Kolesterol Pada Wanita Lansia di Kecamatan Mamajang Telah Di Laksanakan Di Laboratorium Patologi Klinik Politeknik Muhammadiyah Makassar pada tanggal 03-05 April 2024 dapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. hasil pemeriksaan laboratorium

No	Kode Sampel	IMT	keterangan	Hasil (mg/dl)	Keterangan
1.	A	26,1	obesitas	274	Meningkat
2.	B	19,7	normal	186	Normal
3.	C	22,1	noemal	274	Meningkat
4.	D	26,7	obesitas	204	Normal
5.	E	16,5	bb kurang	192	Normal
6.	F	24,5	gemuk	308	Meningkat
7.	G	18,1	normal	271	Meningkat
8.	H	26,5	obesitas	203	Normal
9.	I	17,1	bb kurang	215	Normal
10.	J	27,1	obesitas	232	Normal
11.	K	20,5	normal	208	Normal
12.	L	22	normal	230	Normal
13.	M	18,9	normal	167	Normal
14.	N	24,5	gemuk	250	Meingkat
15.	O	24	gemuk	218	Normal
16.	P	28	obesitas	252	Meningkat

17.	Q	19,6	normal	323	Meningkat
18.	R	19,2	normal	206	Normal
19	S	20	normal	202	Normal
20.	T	22,1	normal	215	Normal
21.	U	13,1	bb kurang	197	Normal
22.	V	30,9	obesitas	233	Normal
23.	W	26,7	obesitas	284	Meningkat
24.	X	32,6	obesitas	247	Meningkat
25.	Y	19,5	normal	191	Normal
26.	Z	23,1	normal	232	Normal
27.	AA	29,1	obesitas	218	Normal
28.	AB	17,2	bb kurang	244	Meningkat
29.	AC	21,3	normal	273	Meningkat
30.	AD	28,5	obesitas	184	Normal

Sumber data primer 2024

Berdasarkan table 3 hasil pemeriksaan laboratorium di dapatkan hasil meningkat yakni sebanyak 11 dengan presentase 37% sampel dengan kode sampel A,C,F,G,N,P,Q,W,X,AB, dan AC .dan sampel yang normal yakni sebanyak 19 sampel dengan presentase 67% sampel dengan kode B,D,E,H,I,J,K,L,M,O,R,S,T,U,V,Y,Z,AA,dan AD.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh

IMT	Frekuensi (n)	Presentasi %
BB kurang	4	13,3%
normal	14	46,7%
Gemuk	2	6,7%

obesitas	10	33,3%
Total	30	100

Sumber data primer 2024

Berdasarkan table 4 indeks massa tubuh di dominasi dengan berat badan normal sebanyak 14 sampel dengan presentase 46,7%, kemudian sampel dengan kategori gemuk sebanyak 2 sampel dengan presentase 6,7%, sampel dengan kategori obesitas 10 sampel dengan presentase 33,3%, dan sampel kategori badan kurang sebanyak 4 sampel dengan presentase 13,3%.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol

Kolesterol	Frekuensi (n)	Presentase %
Normal	19	63,3%
meningkat	11	36,7%
Total	30	100

Sumber data primer 2024

Berdasarkan hasil table 5 kadar kolesterol normal didapatkan sebanyak 19 dengan presentase 63,3% dan sampel kolestrerol yang meningkat sebanyak 11 dengan presentase 36,7 %

Tabel 4 Hasil analisis uji Chi-Square Kadar Kolesterol Total

imt	Normal N %	Meningkat N %	Total N %	P value
Bb kurang	3 75,0%	1 25,0%	4 100,0%	
normal	9 64,3%	5 35,7%	14 100,0%	
gemuk	1 50,0%	1 50,0%	2 100,0%	
obesitas	6 60,0%	4 40,0%	10 100,0%	
total	19 63,3%	11 36,7%%	30 100,0%	0,932

Sumber data primer 2024

Tabel 6 menunjukkan bahwa sampel yang memiliki IMT normal dengan kadar kolesterol normal sebanyak 9 sampel, kemudian didapatkan 5 sampel yang memiliki IMT normal dengan kadar kolesterol meningkat. Sampel yang memiliki IMT kurang dengan kadar kolesterol total normal berjumlah 3 sampel, kemudian sampel yang memiliki IMT kurang dengan kadar kolesterol meningkat berjumlah 1 sampel. Sampel yang memiliki IMT gemuk dengan kadar kolesterol normal berjumlah 1 sampel. sampel yang memiliki IMT gemuk dengan kadar kolestrol meningkat berjumlah 1 sampel. Sampel yang memiliki IMT obesitas dengan kadar kolesterol normal berjumlah 6 sampel dan sampel yang memiliki IMT obesitas dengan kadar kolesterol meningkat berjumlah 4 sampel. Tabel di atas menunjukkan hasil analisis Chi-Square dengan nilai signficancy-nya atau nilai p

0,932 ($p > 0,05$) yang artinya tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol.

DISKUSI

Pada penelitian ini sampel yang digunakan berjumlah 30 sampel, pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik Purposive Sampling yakni pengambilan sampel didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Pada hasil pemeriksaan laboratorium didapatkan hasil kolesterol pada wanita lansia di Kecamatan Mamajang dengan nilai normal lebih banyak dari nilai yang meningkat. Pada uji spss menunjukkan hasil analisis Chi-Square dengan nilai signficancy-nya atau nilai $p = 0,932$ ($p > 0,05$) yang artinya tidak terdapat hubungan antara indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol.

Peningkatan kolesterol tidak selalu dipengaruhi oleh obesitas, tetapi lebih dipengaruhi pada konsumsi makanan yang banyak mengandung kolesterol seperti mengonsumsi daging, jeroan, dan telur yang kandungannya kolesterolnya cukup tinggi (Arjuna Aldito, 2020). Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya penelitian yang dilakukan Arjuna Aldito “Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Kolesterol Pada Karyawan Wanita Di Rumah Sakit Advent Bandar Lampung” yang menyimpulkan bahwa tidak adanya hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol.

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi yaitu kurangnya beberapa sampel dalam penelitian ini dan bertolak belakang dengan teori yang menyatakan bahwa IMT akan selalu diikuti dengan peningkatan kadar kolesterol. Ternyata terdapat beberapa responden pada penelitian ini yang IMT meningkat tetapi memiliki kadar kolesterol normal, hal tersebut dapat dilihat dari hasil penelitian laboratorium dan uji statistik SPSS.

Wanita lansia di Kecamatan Mamajang sering melakukan aktivitas fisik yang teratur, karena aktivitas fisik menggambarkan gerakan tubuh yang disebabkan oleh kontraksi otot yang menghasilkan energi. Menurut Sinurat (2019) menyatakan apabila aktivitas fisiknya meningkat maka hasil IMT yang didapat normal, tetapi apabila aktivitas fisiknya rendah maka akan meningkatkan hasil IMT yang meningkat.

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat korelasi antara indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol pada wanita lansia.

REKOMENDASI

Adapun saran bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggunakan metode dan alat yang berbeda dengan jumlah sampel yang lebih banyak.

DAFTAR PUSTAKA

- Didi Yunaspi, R. E. N. D. P. R., 2024. HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KADARKOLESTEROL PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BALOI PERMAI KOTA BATAM. MALAHAYATI NURSING JOURNAL, 6(2), p. 716.
- Supriadi S.Ag., M.Pd Lanjut Usia Dan Permasalahannya [Journal] // pelita bangsa pelestari pancasila. - [s.l.] : 02 oktober 2015, 2015. - Vol. 10. - p. 84.
- Susilowati, D. A., 2017. gambaran kolesterol total pada wanita monopousedi desa pamijen kecamatan bumiayu kabupaten brebes. publicitas, Volume 2, p. 1.

- Putri Indriasari Nurul Pengaruh Paparan Gelombang Elektromagnetik Terhadap Kadar Kolesterol [Journal] // jurnal kedokteran universitas lampung. - [s.l.] : juni 2015, 2015. - Vol. 4. - p. 138.
- Claudia Clarasinta Dian Isti Angraini, Sofyan Musyabiq, Dyah Wulan Sumekar Hubungan Asupan Serat dan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan Kadar Kolesterol Total pada Mahasiswa Jurusan Biologi Universitas Lampung [Journal] // jurnal medula. - 2020. - Vol. 9. - p. 780.
- Msdalifa, N. R. W. S. T., 2017. hubungan indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol total pada staf dan guru SMA negri 1 kendari. Volume 4.
- Dinar Rahaju Pujiastuty Tuti Rustiana, Dita Rukhiat, Dedi Kurnia pemeriksaan kolestrol total metode Point of care testing dan metode fotometer terhadap pasien hipertensi [Journal] // proseding AIPTLMI . - [s.l.] : 28 Oktober 2023, 2023. - Vol. 2.
- Luh Ari Arini I Ketut Wijana Korelasi Antara Body Mass Index (BMI) Dengan Blood Pressure (BP) Berdasarkan Ukuran Antropometri Pada Atlet [Journal] // Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal). - 2020. - Vol. 7. - p. 36.
- Sinulingga Brigitta Olivia Pengaruh konsumsi serat dalam menurunkan kadar kolesterol [Journal] // Jurnal Penelitian Sains. - [s.l.] : 20 JANUARI 2020, 2020. - Vol. 1. - p. 10.
- Rosmaini, M. I. Y., 2022. Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia di Puskesmas Lubuk Buaya Tahun 2019. scientific journal, 1(2), p. 103.
- Susilowati, D. A., 2017. gambaran koleterol total pada wanita monopousedi desa pamijen kecamatan bumiayu kabupaten brebes. publicitas, Volume 2, p. 1.