

---

## Perbedaan Kadar Kolesterol Berdasarkan Lama Mengonsumsi Obat Golongan Statin pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Wanasaba

Ayu Rosita<sup>1</sup>, Erlin Yustin Tatontos<sup>2</sup>, Iswari Pauzi<sup>3</sup>, Yunan Jiwintarum<sup>4</sup>

<sup>1-4</sup>Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, Poltekkes Kemenkes Mataram, Indonesia

[ayurositaa180803@gmail.com](mailto:ayurositaa180803@gmail.com)

---

### ABSTRACT

**Background:** Cholesterol is a metabolite containing sterol fats that is found in cell membranes and circulates in blood plasma. At an older age, total cholesterol levels are relatively higher than cholesterol levels at a young age, this is because as a person gets older, receptor activity decreases. Conventional drugs used by the elderly (seniors) that can reduce cholesterol levels are statin drugs.

**Research Objective:** To determine differences in cholesterol levels in the elderly based on the length of time they have taken statin drugs in the Wanasaba Community Health Center working area.

**Research Method:** This study is a Pre-Experiment research design One group pretest-posttest. The population of this study were elderly people with high cholesterol levels at <200 mg/dl. The sample of this study was a population of 24 people divided into two groups. The first group amounted to 12 respondents one year before taking statins, and the second group amounted to 12 respondents one year after taking statins. Non-probability purposive sampling technique, data analysis using One Way Anova.

**Research Results:** The average cholesterol level in the elderly group before one year of taking statin drugs was 271.9 mg/dl and the average cholesterol level in the elderly group after one year of taking statin drugs was 224.8 mg/dl. The statistical test results with one way ANOVA were 0.001, which means that the average cholesterol levels before and after taking statin drugs were significantly or significantly different.

**Conclusion:** Based on examinations that have been carried out, elderly people's cholesterol levels before one year of taking statin drugs are higher than after one year of taking statin drugs.

---

**Keyword:** Statins, Elderly, Cholesterol Levels

### Article Info

---

#### Article history:

Received

December 18, 2024

Revised

January 25, 2025

Accepted

October 20, 2025

## ABSTRAK

---

**Latar Belakang:** Kolesterol adalah hasil metabolisme lemak sterol membran sel yang ditemukan dalam plasma darah. Pada usia lanjut, kadar kolesterol total lebih tinggi daripada pada usia muda. Ini disebabkan oleh fakta bahwa aktivitas reseptor berkurang seiring bertambahnya usia. Obat tradisional yang digunakan oleh orang tua (manula) yang mungkin mengurangi kadar kolesterol adalah obat golongan statin.

**Tujuan Penelitian:** Mengetahui perbedaan kadar kolesterol pada lansia berdasarkan lama mengkonsumsi obat golongan statin di wilayah kerja Puskesmas Wanasaba.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian *Pre-Eksperiment* rancangan *One grup pretest-posttest*. Populasi penelitian ini adalah lansia dengan kadar kolesterol tinggi di <200 mg/dl. Sampel penelitian ini adalah populasi sebanyak 24 orang yang dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok pertama berjumlah 12 responden satu tahun sebelum mengonsumsi statin, dan kelompok kedua berjumlah 12 responden satu tahun setelah mengonsumsi statin. Teknik pengambilan sampel *Non-probability Purposive Sampling*, analisis data menggunakan *One Way Anova*.

**Hasil Penelitian:** Rerata kadar kolesterol pada kelompok lansia sebelum satu tahun mengonsumsi obat golongan statin adalah 271,9 mg/dl dan rerata kadar kolesterol pada kelompok lansia sesudah satu tahun mengonsumsi obat golongan statin adalah 224,8 mg/dl. Hasil uji statistik dengan one way anova 0,001 yang berarti rata-rata kadar kolesterol sebelum dan sesudah mengonsumsi obat golongan statin yang berbeda secara signifikan atau secara nyata.

**Kesimpulan:** Berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan kadar kolesterol lansia sebelum satu tahun mengonsumsi obat golongan statin lebih tinggi dibandingkan sesudah satu tahun mengonsumsi obat golongan statin.

**Kata Kunci:** *Statin, Lansia, Kadar kolesterol*

---

## Pendahuluan

Kolesterol adalah zat alami yang memiliki rumus steroida dan memiliki sifat fisik sebagai lemak. Tubuh membuat hormon kelamin, hormon ginjal, vitamin D, asam empedu, dan zat penting seperti insulasi di sekitar membran sel dan serabut saraf dengan menggunakan kolesterol. Namun, konsumsi berlebihan, bagaimanapun dapat menyebabkan hiperkolesterolemia, peningkatan kadar kolesterol dalam darah, yang dapat menyebabkan kematian dalam jangka waktu yang lama. Orang yang kelebihan berat badan, kurang berolahraga, dan merokok memiliki kadar kolesterol darah yang lebih tinggi (Listiyana et al., 2013).

Tubuh biasanya memproduksi banyak kolesterol sendiri. Namun mengonsumsi produk hewani (misalnya ayam, usus ayam, telur, merpati, burung puyuh, daging bebek, telur bebek, daging kambing, daging sapi, sosis sapi, perut babi, ampel, paru-paru, hati, daging sapi, lemak sapi). itu

---

tidak diperbolehkan. , susu, ikan air tawar, kepiting, udang, kerang, tuna, cumi, belut, dan sebagainya) akan meningkatkan jumlah tersebut (Listiyana et al., 2013).

Menurut *World Health Organization* (WHO), pada tahun 2011 diperkirakan 35% kadar kolesterol orang Indonesia lebih tinggi. Artinya, sepertiga populasi Indonesia memiliki risiko hiperkolesterolemia yang tinggi. Bahkan penyakit degeneratif seperti penyakit jantung kronis (PJK) dan stroke. Menurut Riskesdas tahun 2013, tingkat tahunan hiperkolesterolemia 9,3% pada kelompok umur 25-34 tahun dan 15,5% pada kelompok umur 55-64 tahun (Fadilah et al., 2019).

Perubahan kadar lipid darah meningkatkan risiko penyakit jantung, penyakit serebrovaskular, dan stroke. Jika tidak diobati, kadar lipid darah dapat meningkat dan menimbulkan gejala selama 3 hingga 5 tahun. Kolesterol total, trigliserida, dan kadar tinggi lipoprotein (LDL) dan rendah lipoprotein (HDL) adalah beberapa contoh kadar lipid negatif ini. Banyak pedoman menganjurkan statin sebagai obat utama untuk menurunkan kadar LDL pasien. Selain menurunkan LDL, statin telah terbukti efektif dalam pencegahan primer dan sekunder penyakit kardiovaskular dan mengurangi risiko penyakit kardiovaskular dan kematian pada pasien berisiko tinggi (Dewi & Merry, 2017).

Kemudian, peneliti oleh Xiodan Zhang dkk. (2020) menunjukkan bahwa penggunaan statin mempengaruhi beberapa profil lipid darah. Meskipun keluarga statin memiliki struktur yang serupa, struktur kimianya berbeda dan mempengaruhi penyerapan, distribusi, distribusi, dan eliminasi statin (Arfania, 2023).

Lansia adalah orang yang berumur 60 tahun atau lebih (Undang-Undang Pemerintah Republik Indonesia No. 43). Sebagian besar penyakit jantung di Indonesia diobati oleh dokter, menurut hasil Survei Kesehatan Dasar (2018) berdasarkan kriteria usia lebih tinggi sebesar 4,7% pada penduduk berusia 75 tahun ke atas (Swastini, 2021).

Kolesterol merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi orang tua, yang menumpuk di hati dan pergerakan tubuh yang lambat, sehingga pola makan seimbang dan olahraga adalah kunci untuk mencegah penyakit. Penyakit yang dapat membunuh manusia, seperti kolesterol tinggi, terutama penyakit jantung (Putri, 2018).

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini bersifat *Pre-Eksperiment* rancangan *One grup pretest-posttest*. Populasi penelitian ini adalah lansia yang mengalami peningkatan kadar kolesterol < 200 mg/dl. Sampel penelitian ini adalah sebagian populasi sebanyak 24 sampel yang di bagi dalam 2 kelompok

kelompok pertama 12 responden sebelum satu tahun mengkonsumsi obat golongan statin, kelompok kedua 12 responden setelah satu tahun mengkonsumsi obat golongan statin. Teknik pengambilan sampel *Nonprobability Purposif Sampling*, analisis data yang digunakan adalah *One way anova*.

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### 1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap 24 orang responden yang mengalami hiperkolestroleemia dan sedang mengkonsumsi obat golongan statin di Wilayah Kerja Puskesmas wanasaba hasil pemeriksaa kolesterol tersebut dapat dilihat pada tabel 4.1 dan tabel 4.2

**Tabel 4.1** Tabel Hasil pemeriksaan kolesterol lansia sebelum satu tahun mengkonsumsi obat golongan statin di wilayah Kerja Puskesmas Wanasaba.

No.	Pemeriksaan Kadar Kolestrol (mg/dl)		
	Kode Sampel	Umur	Sebelum satu tahun (mg/dl)
1.	X <sup>1</sup>	60	248
2.	X <sup>2</sup>	60	238
3.	X <sup>3</sup>	61	283
4.	X <sup>4</sup>	62	248
5.	X <sup>5</sup>	63	270
6.	X <sup>6</sup>	63	300
7.	X <sup>7</sup>	63	232
8.	X <sup>8</sup>	65	286
9.	X <sup>9</sup>	65	300
10.	X <sup>10</sup>	65	286
11.	X <sup>11</sup>	66	286
12.	X <sup>12</sup>	68	286
Total		761	3,263
Rerata		63,4	271,9

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa rerata kadar kolesterol lansia sebelum satu tahun mengkonsumsi obat golongan statin adalah 271,9 mg/dl dengan rata-rata usia 63,4 tahun.

**Tabel 4.2** Tabel Hasil pemeriksaan kolesterol lansia sesudah satu tahun mengkonsumsi obat golongan statin di wilayah Kerja Puskesmas Wanasaba.

No.	Pemeriksaan Kadar Kolestrol (mg/dl)		
	Kode Sampel	Umur	Sesudah satu tahun (mg/dl)
1.	y <sup>1</sup>	64	210
2.	y <sup>2</sup>	65	215
3.	y <sup>3</sup>	65	235
4.	y <sup>4</sup>	65	250
5.	y <sup>5</sup>	66	215
6.	y <sup>6</sup>	66	250
7.	y <sup>7</sup>	67	235
8.	y <sup>8</sup>	67	206
9.	y <sup>9</sup>	67	240
10.	y <sup>10</sup>	68	220
11.	y <sup>11</sup>	68	215
12.	y <sup>12</sup>	68	207
Total		796	2,698
Rerata		66,3	224,8

Tabel 4.2 menunjukkan bahwa rerata kadar kolesterol lansia sesudah satu tahun mengkonsumsi obat golongan statin adalah 224,8 mg/dl dengan rata-rata usia 66,3 tahun.

## 2. Hasil Uji Statistik

Untuk mengetahui normalitas data yang diperoleh dilakukan uji *Shapiro-Wilk* dan untuk mengetahui homogenitas dari data yang diperoleh dilakukan uji *Levene's Test*.

**Tabel 4.3** Hasil Uji *Shapiro-Wilk* dan *Levene's Test*

kadar kolestrol	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Sebelum satu tahun	0.223	12	0.102	0.908	12	0.203
sesudah satu tahun	0.219	12	0.117	0.875	12	0.077

Ket : jika nilai Sig > 0,05 maka data berdistribusi normal  
jika nilai Sig < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal

Berdasarkan tabel 4.2 hasil uji normalitas data kadar kolesterol lansia sebelum satu tahun mengkonsumsi obat golongan statin adalah 0,203 > 0,05 yang menunjukkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal. Data kadar kolesterol lansia sesudah satu tahun mengkonsumsi obat golongan statin 0,077 > 0,05 yang menunjukkan bahwa data yang diperoleh berdistribusi normal.

**Tabel 4.4** Hasil Uji *One Way Anova*

ANOVA					
Nilai Kolestrol	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	10086.000	1	10086.000	17.687	0.001
Within Groups	12545.833	22	570.265		
Total	22631.833	23			

Ket : jika nilai Sig > 0,05 maka rata-rata sama  
jika nilai Sig < 0,05 maka rata-rata berbeda

Berdasarkan tabel 4.4 hasil uji *One Way Anova*, menunjukkan nilai signifikan, 0,05 yaitu sebesar 0,001, ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai kadar kolestrol sebelum dan sesudah mengonsumsi obat golongan statin yang berbeda secara signifikan atau secara nyata.

### Pembahasan

Hasil yang didapatkan dari pemeriksaan ini masih termasuk dalam kategori tinggi dimana normal kadar kolesterol pada lansia <200 mg/dl. Ini karena pola makan masyarakat telah berubah selama bertahun-tahun. Tingkat kolesterol yang tinggi, atau hiperkolesterolemia, adalah kondisi di mana kadar kolesterol dalam darah lebih dari 240 mg/dl dibandingkan dengan tingkat kolesterol normal kurang dari 200 mg/dl. Kadar kolesterol beresiko berkisar antara 200-240 mg/dl, dengan tingkat tinggi di atas 240 mg/dl (Sinulingga, 2020).

Menurut BPOM RI, statin secara kompetitif menghambat reduktase koenzim 3-hidroksi-3-metilglutaril (HMG CoA). Obat ini lebih baik daripada obat lain untuk mengurangi kadar kolesterol-LDL. (Mahwal et al., 2022).

Obat-obatan konvensional telah dipelajari secara ekstensif dan terbukti efektif dalam menurunkan kadar kolesterol darah. Menurut National Heart Lung and Blood Institute (NHLBI, 2001), sekuestran asam empedu (colestyramine, colestipol, colesvelam), fibrat (clofibrate, fenofibrate, gemfibrozil), niacin (vitamin B3) dan statin (atorvastatin, fluvastatin, lovastatin,

pravastatin, rosuvastatin, cerivastatin dan simvastatin) merupakan golongan obat antikolesterolemia. Simvastatin dapat meningkatkan aktivitas reseptor LDL selama proses sintesis kolesterol di hati, sehingga mengubah LDL menjadi lebih cepat di hati dan mengurangi konsentrasi LDL dalam plasma. Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa obat antihiperkolesterolemia di atas menurunkan kadar kolesterol serum secara efektif, namun memiliki banyak efek samping. Efek samping seperti sakit perut adalah potensi efek samping simvastatin, sembelit, asthenia, sakit kepala, mual, hipersensitivitas, miopati, dan rhabdomyolysis (Wulandari et al., 2015).

Hiperkolesterol terkait erat dengan penyakit pada lanjut usia. Menurut penelitian Gabriel et al. (2004), 68% orang dewasa di Spanyol mengalami hiperkolesterolemia. Penelitian lain, Panagiotakos et al. (2004), menemukan bahwa 48% wanita dan 57% pria dengan usia di atas 50 tahun mengalami hiperkolesterolemia. Lipid plasma yang dikenal sebagai kolesterol berasal dari dua sumber makanan (eksogen) dan sintesis lemak (endogen). Kadar kolesterol yang lebih tinggi dari normal disebut hiperkolesterolemia. Sebaliknya, kolesterol kurang dari 200 miligram per desiliter darah (mg/dl) (Purbaningrum et al., 2012).

Tenaga kesehatan sering menggunakan statin untuk menurunkan kadar kolesterol. Statin bekerja dengan cara mencegah pembentukan kolesterol dalam aliran darah. Hasil penelitian yang menggunakan statin menunjukkan bahwa menurunkan kadar kolesterol LDL mengurangi risiko dan kematian akibat penyakit jantung koroner (PJK) (Rampengan, 2015).

Obat golongan statin seringkali menjadi pilihan utama dalam pengobatan dislipidemia, seperti yang tercermin dalam berbagai penelitian terkait penggunaan obat golongan anti dislipidemia. Studi oleh Mortensen et al., (2017), yang mengkaji Tingkat konsumsi statin di Denmark selama dua decade (1996-2015), menemukan bahwa penggunaan statin meningkat hingga 62 kalilipat selama periode ini.

## **Kesimpulan**

Berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan kadar kolesterol lansia sebelum satu tahun mengkonsumsi obat golongan statin lebih tinggi dibandingkan sesudah satu tahun mengkonsumsi obat golongan statin

## **Daftar Pustaka**

Arfania, M. (2023). *Efektivitas Terapi Obat Golongan Statin Terhadap Pasien Dislipidemia* (Vol. 9, Issue 16) [Universitas Buana Perjuangan Karawang]. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.8251366>

- Dewi, I. P., & Merry, M. S. (2017). Peranan Obat Golongan Statin. *Berkala Ilmiah Kedokteran Duta Wacana*, 2(3), 1.
- Fadilah, B. S., Suparman, S., Mutiyani, M., Rosmana, D., & Natasya, P. (2019). Konseling Diet Rendah Kolesterol Dan Tinggi Serat Terhadap Pengetahuan Dan Kadar Kolesterol Pada Penderita Hiperkolesterolemia. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 11(1), 65–75. <https://doi.org/10.34011/juriskesbdg.v11i1.655>
- Listiyana, A. D., Mardiana, M., & Prameswari, G. N. (2013). Obesitas sentral dan kadar kolesterol darah total. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 37–43.
- Mahwal, I., Untari, E. K., & Nurmainah, N. (2022). Perbandingan Statin Terhadap Kejadian Efek Samping Terkait Myalgia. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 4(2), 147–154. <https://doi.org/10.25026/jsk.v4i2.906>
- Purbaningrum, L., Orbayinah, S., Studi Pendidikan Dokter, P., Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, F., Muhammadiyah Yogyakarta, U., & Biokimia, B. (2012). Pengaruh Kapsul Pleuratus ostreatus terhadap Kadar Kolesterol pada Lanjut Usia Hiperkolesterolemia The Effect Pleuratus ostreatus Capsules in Serum Cholesterol Value toward Elderly with Hypercholesterolemia. *Mutiara Medika*, 12(2), 109–115.
- Putri, Y. N. (2018). Gambaran tingkat pengetahuan masyarakat tentang Swamedikasi penyakit Kolesterol di Kiringan, Kelurahan Tidar Utara, Kecamatan Magelang selatan, kota Magelang. In *Kti*.
- Rampengan, S. H. (2015). MENINGKATKAN KOLESTEROL HDL Paradigma baru dalam pencegahan penyakit kardiovaskular. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 7(2), 89–98.
- Sinulingga, B. O. (2020). Pengaruh konsumsi serat dalam menurunkan kadar kolesterol. *Jurnal Penelitian Sains*, 22(1), 9–15.
- Hariati. (2019). Analisa Faktor – Faktor Resiko Terjadinya Infeksi Saluran Kemih pada Pasien yang Terpasang Kateter Urine. 149. <http://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/15788>
- Swastini, I. G. A. A. P. (2021). Gambaran kolesterol total pada lansia di Puskesmas I Denpasar Selatan. *Meditory : The Journal of Medical Laboratory*, 9(2), 68–77.
- Wulandari, R. ., Susilowati, S., & Asih, M. (2015). Pengaruh Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Sirsak (*Annona Muricata* L.) Dan SImvastatin Terhadap Kadar Kolesterol Total Dan Low Density Lipoprotein (LDL) Tikus Yang Diinduksi Pakan Tinggi Lemak. *Fakultas Farmasi, Universitas Wahid Hasyim Semarang, Ldl*, 24–32.