

# Hubungan Kadar Natrium Dengan Kadar LDL (Low Density Lipoprotein) Pada Lansia

*by Ekawati Sutikno, Et Al.*

---

**Submission date:** 26-Jun-2023 10:46AM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2122698960

**File name:** hubungan\_kadar\_natrium\_-\_PUTRI\_KA.pdf (561.66K)

**Word count:** 2089

**Character count:** 12208

## HUBUNGAN KADAR NATRIUM DENGAN KADAR LDL (*Low Density Lipoprotein*) PADA LANSIA

**Ekawati Sutikno\***

Institut Ilmu kesehatan Bhakti Wiyata, Indonesia  
ekawati.sutikno@iik.ac.id

**Hartati Tuna**

Institut Ilmu kesehatan Bhakti Wiyata, Indonesia

**Afi Bintang Syahadah**

Institut Ilmu kesehatan Bhakti Wiyata, Indonesia

### ABSTRACT

**Background:** Elderly is someone who is >60 years old and identical with various drop status health, especially status health physique. Consumption of food with more sodium could increase pressure blood. Sodium that enters the body will be directly absorbed into vessels blood. The thing this causes the rate of sodium in the blood to increase. Sodium nature withholds water, so that cause the volume of blood Becomes go on. LDL is called bad cholesterol because of its atherogeniceffect (easily attached to the walls of blood vessels), so it can cause fat accumulation and narrowing of blood vessels (atherosclerosis). **Objective:** The aim of the study is for knowing the connection rate of sodium and LDL (*Low-Density Lipoprotein*) in the elderly in RT 07 RW 08 Pojok Village, Mojoroto District Kediri City. **Methods:** The design of this study used a cross-sectional. The population is all elderly in the RT 07 RW 08 of Pojok Village, Mojoroto District, Kediri City, totaling 22 elderly. The research method used is Total Sampling. Analysis of the data used is Shapiro Wilk. **Results:** This study resulted in an average sodium level of  $\pm 141.65$  mmol/L and an average LDL level of 126.79 mg/dL. So there is no correlation between sodium and LDL levels with a p-value <0.05 (0.0191). **Consultations and suggestions:** This study concludes that there is no relationship between sodium and LDL levels in the elderly. Suggestions from this study are the elderly always maintain a healthy body by implementing a healthy lifestyle.

**Keywords:** Elderly, Sodium Levels, LDL (*Low-Density Lipoprotein*) Levels

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Lansia adalah seseorang yang berusia >60 tahun yang identik dengan berbagai penurunan status kesehatan terutama status kesehatan fisik. Makan makanan dengan sodium dapat meningkatkan tekanan darah. Natrium yang masuk ke dalam tubuh langsung diserap ke dalam aliran darah. Ini meningkatkan jumlah natrium dalam darah. Natrium memiliki sifat retensi air, sehingga meningkatkan volume darah. LDL disebut kolesterol jahat karena efeknya yang arterogenik (mudah melekat pada dinding pembuluh darah), sehingga dapat menyebabkan penumpukan lemak dan penyempitan pembuluh darah (arterosklerosis). **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar natrium dan LDL (*Low Density Lipoprotein*) pada lansia di RT

07 RW 08 Desa Pojok Kecamatan Mojoroto Kota Kediri. **Metode:** Metode penelitian ini menggunakan desain *Cross Sectional*. Semua lansia di RT 07 RW 08 Desa Pojok Kecamatan Mojoroto Kota Kediri yang berjumlah 22 lansia. Teknik sampling yang digunakan adalah Total Sampling. Analisis data yang digunakan adalah Shapiro Wilk. **Hasil:** Penelitian ini didapatkan hasil kadar natrium rata-rata  $\pm 141,65$  mmol/L dan hasil kadar LDL rata-rata 126,79 mg/dL. Sehingga tidak terdapat hubungan kadar natrium dan LDL dengan nilai  $p= 0,191 (<0,05)$ .

**Kata Kunci:** Lansia, Kadar Natrium, Kadar LDL (Low Density Lipoprotein).

## PENDAHULUAN

Lansia adalah seseorang yang telah berusia >60 tahun dan tidak berdaya mencari nafkah sendiri untuk memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari (Ratnawati, 2017). Lansia identik dengan berbagai penurunan status kesehatan terutama status kesehatan fisik. Bertambahnya usia akan diiringi dengan timbulnya sebagai penyakit, penurunan fungsi tubuh, keseimbangan tubuh dan risiko jatuh. Ketika seseorang menjadi tua, otomatis dia mencapai tahap dimana komplikasi pada tubuh juga meningkat seiring bertambahnya usia. Seiring bertambahnya usia, fungsi fisiologis menurun, sehingga banyak terjadi penyakit tidak menular pada lansia. Selain itu, masalah degeneratif menurunkan daya tahan tubuh sehingga rentan terhadap penyakit infeksi (Kemenkes, 2016).

Konsumsi makanan yang mengandung Terlalu banyak natrium menyebabkan tubuh menahan cairan, yang dapat menyebabkan peningkatan volume darah. Asupan natrium yang berlebihan dapat mengurangi diameter arteri, menyebabkan jantung memompa lebih keras untuk mendorong volume darah melalui ruang yang lebih sempit, sehingga terjadi peningkatan tekanan darah akibat tekanan darah tinggi. (Sirajuddin et al., 2014).

LDL adalah lipoprotein terbesar yang mengangkut dan mendistribusikan kolesterol ke seluruh jaringan dan pembuluh darah tubuh. LDL sering disebut sebagai kolesterol jahat karena efek aterogeniknya (mudah menempel pada dinding pembuluh darah), yang dapat menyebabkan penimbunan lemak dan penyempitan pembuluh darah (aterosklerosis). Di antara faktor yang diduga meningkatkan risiko berbagai penyakit kardiovaskular adalah kurangnya pengetahuan tentang manfaat aktivitas fisik, seberapa banyak dan apa jenis aktivitas fisik yang dilakukan, terlalu sibuk sehingga tidak ada waktu untuk berolahraga dan kurangnya dukungan sosial (Kurnianto, 2015). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji hubungan antara kadar natrium dengan kadar LDL (Low Density Lipoprotein) pada Lansia di RT 07 RW 08 Desa Pojok Kecamatan Mojoroto Kota Kediri.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian analitik dengan jenis penelitian Cross Sectional Survey.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua lansia di RT 07 RW 08 Desa Pojok Kecamatan Mojojoto Kota Kediri berjumlah 22 lansia. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan Total Sampling.

### Teknik Pengumpulan Data

Analisa data yang digunakan untuk mengetahui kadar natrium dan kadar LDL (Low Density Lipoprotein) pada lansia adalah dengan menggunakan program aplikasi IBM Statistical Program For Sosial Science (SPSS) 24 yaitu dengan uji korelasi Spearman Rank.

## HASIL PENELITIAN

### Hasil Pemeriksaan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada bulan 13 April – 19 April 2022 di RSUD Gambiran Kota Kediri sebanyak 22 sampel dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 1.** Data Hasil Pemeriksaan Kadar Natrium dan Kadar LDL pada Lansia

No.	Kode Sampel	Hasil Pemeriksaan	
		Kadar Natrium Mmol/L	Kadar LDL Mg/dL
1.	SL	145,7	99,48
2.	JI	142,3	116,27
3.	M	146,3	112,33
4.	RI	145,0	186,25
5.	SAT	141,9	142,29
6.	AR	147,0	64,73
7.	LI	145,8	102,26
8.	RS	145,0	95,54
9.	II	144,6	161,30
10.	ES	145,3	123,06
11.	WH	142,4	64,86
12.	MH	146,8	143,53
13.	SI	148,0	141,16
14.	SH	145,6	97,54
15.	SA	147,3	202,58
16.	KH	144,1	135,58
17.	SR	146,3	120,57
18.	ST	64,3	139,05
19.	IR	146,3	181,70

20.	JH	145,2	98,08
21.	CQ	146,2	155,42
22.	NN	144,9	105,78

---

Sumber : Data Hasil Pemeriksaan, 2022

### **Karakteristik Subjek Penelitian**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan usia sebagai berikut:

4

**Tabel 2.** Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin.

Karakteristik		Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	8	36%
	Perempuan	14	64%

**Tabel 3.** Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia

Karakteristik		Jumlah	Persentase (%)
Usia	60-70 tahun	14	64%
	71-80 tahun	7	32%
	81-90 tahun	1	4%

Berdasarkan tabel 2 dan 3 diatas dapat diketahui sebanyak 36% (8 responden) lansia berjenis kelamin laki-laki sedangkan sebanyak 64% (14 responden) lansia berjenis kelamin perempuan. Dan dapat diketahui sebanyak 64% (14 responden) lansia berada pada usia 60-70 tahun, 32% (7 responden) lansia berada pada usia 71-80 tahun dan lansia yang berada pada usia 81- 90 tahun yaitu 4% (1 responden).

### Simpangan Baku

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan hasil pemeriksaan pada kadar natrium dengan kadar LDL dari responden yang berjumlah 22 responden didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 4. Karakteristik Hasil Pemeriksaan Kadar natrium dan Kadar LDL

Pemeriksaan	Minimum	maximum	mean	Sd
Natrium (mmol/L)	64,3	148,0	141,6	17,3
LDL (mg/dL)	64,73	202,58	125,7	36,3

## Pengolahan Data

**Tabel 5.** Hasil Uji Korelasi Spearman Rank

Correlations			Kadar Natrium	Kadar LDL
Spearman's rho	Kadar Natrium	Correlation Coefficient	1.000	.118
		Sig. (2-tailed)	.	.600
		N	22	22
	Kadar LDL	Correlation Coefficient	.118	1.000
		Sig. (2-tailed)	.600	.
		N	22	22

Berdasarkan hasil uji korelasi Rank Spearman diatas, antara kadar natrium dengan kadar LDL pada lansia didapatkan nilai sig. 0,600 >0,05 (5%) yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kadar natrium dengan kadar LDL. Sedangkan nilai koefisiensi korelasi 0,118 yang berarti tingkat korelasi sangat rendah.

## PEMBAHASAN

Lansia merupakan seseorang yang berumur lebih dari 60 tahun yang dapat ditandai dengan adanya perubahan yaitu dari perubahan fisik, psikologis, sosial, dan spiritual. Kelompok yang disebut lansia akan mengalami proses Aging Process atau bisa disebut dengan proses penuaan (Mubarak et al., 2015). Mengonsumsi makanan yang mengandung natrium berlebihan menyebabkan tubuh meretensi cairan yang dapat meningkatkan volume darah karena natrium mempunyai sifat yang menahan air (Nasution et al., 2014). LDL mempunyai efek arterogenik (mudah melekat pada dinding pembuluh darah, sehingga dapat menyebabkan penumpukan lemak dan penyempitan pembuluh darah (arterosklerosis) (Kurnianto, 2015)

Berdasarkan penelitian yang saya lakukan terdapat kadar natrium pada lansia yang tinggi yaitu 15 responden. Terjadinya kadar natrium yang tinggi pada lansia karena tekanan darah arterial yang meningkat sesuai dengan bertambahnya usia, terjadinya regurgitasi aorta, serta adanya proses degeneratif, yang lebih sering pada usia tua (Rivanli Poliii et al., 2016).

Dari 22 responden terdapat 18 terdapat kadar natrium yang rendah dan kadar LDL yang normal. Diduga responden mengalami hiponatremia penyebab hiponatremia kehilangan natrium klorida pada cairan ekstrasel atau penambahan air yang berlebihan pada cairan ekstrasel akan menyebabkan penurunan konsentrasi natrium plasma. Kehilangan natrium klorida primer biasanya terjadi pada dehidrasi hiposmotik seperti pada keadaan berkeringat selama aktivitas berat yang

berkepanjangan, berhubungan dengan penurunan volume cairan ekstrasel seperti diare, muntah-muntah, dan penggunaan diuretik secara berlebihan (Fisbach et al., 2009). Hipernatremia juga dapat disebabkan oleh beberapa penyakit ginjal yang menyebabkan gangguan fungsi glomerulus dan tubulus pada ginjal, penyakit Addison, serta retensi air yang berlebihan (overhidrasi hipo-osmotik) akibat hormon antidiuretik (Fisbach et al., 2009) dan selain itu responden menjaga pola hidup, aktivitas fisik dan pola makan yang dapat menjaga kadar LDL tetap normal.

Dalam penelitian yang berjudul "Hubungan Kadar Natrium dengan Kadar LDL pada Lansia" diperoleh 22 sampel. Data menunjukkan bahwa pasien lansia di RT 07 RW 08 Desa Pojok Kecamatan Mojoroto Kota Kediri lebih banyak perempuan dengan jumlah pasien sebanyak 14 orang dengan persentase 64%. Jenis kelamin berpengaruh pada penelitian ini dimungkinkan karena teori yang menyebutkan bahwa adanya hormon estrogen dan progesteron akan meningkatkan respon reseptor angiotensin II dengan melibatkan jalur RAAS. Jalur ini yang membuat tekanan darah seseorang menjadi meningkat (Pangaribuan, 2015).

Terdapat kadar LDL yang tinggi pada lansia yaitu 5 responden. Kadar LDL yang berlebihan dalam darah akan meningkatkan resiko penumpukan kolesterol pada dinding pembuluh darah arteri yang diikuti dengan terjadinya aterosklerosis (Aji M. Sanhia et al., 2015).

Teori mengungkapkan bahwa faktor usia mempengaruhi kadar kolesterol darah. makan dan berolahraga agar terhindar dari penyakit yang disebabkan meningkatnya kadar natrium dan kadar LDL dalam darah dan dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan natrium dan pemeriksaan LDL secara rutin.

Data menunjukkan bahwa peningkatan kadar LDL lebih banyak perempuan daripada laki-laki. Pada masa kanak-kanak, wanita memiliki nilai kolesterol yang lebih tinggi dibandingkan pria. Pria menunjukkan penurunan kolesterol yang signifikan selama masa remaja, dikarenakan adanya pengaruh hormon testosteron yang mengalami peningkatan pada masa itu. Laki-laki dewasa di atas 20 tahun umumnya memiliki kadar kolesterol lebih tinggi dibandingkan wanita.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara kadar Natrium dan kadar LDL (Low Density Lipoprotein) pada Lansia di RT 07 RW 08 Desa Pojok Kecamatan Mojoroto Kota Kediri.

## DAFTAR PUSTAKA

- Farquhar, W. B., Edwards, D.G., Jurkowitz, C.T., dan Weintraub, W. S. 2015. Dietary sodium and
- Fishbach F. Dunning III MB. 2019. A Manual of Laboratory and Diagnostic Test. 8th edition. health: More than just blood pressure. Journal of the American College of Cardiology, 65(10), 1042-1050.
- Isfandir, S., Siahaan, S., Pangaribuan, L dan Lolong, D.B. 2015. Kontribusi



- PenggunaanKejadian Hipertensi di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia Binjai Tahun 2014. <http://jurnal.usu.ac.ad>.
- Kemkes RI. 2016. Situasi Lanjut Usia (Lansia) di Indonesia. Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. ISSN 2442-7659.
- Kontrasepsi Hormonal Terhadap Perbedaan Prevalensi Hipertensi Perempuan dan Lelaki di Indonesia Perspektif Jender Riskesdas 2013. Puslitbang Humaniora dan Manajemen kesehatan. Juli 2015
- Kurnianto DP.2015. menjaga Kesehatan di Usia Lanjut.Prodi Ilmu Keolahragaan PPS UNY, 11(2): Masyarakat Perokok Di Pesisir Pantai. Sulawesi Utara: Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Mongondow Utara. Jurnal e-Biomedik (eBm), Volume 4.
- Mubarak. 2015. Buku Ajaran Ilmu Keperawatan Dasar. Jakarta: Salemba medika.
- Nasution, E.W., M.A. Siregar & Zulhaida Lubis. 2014. Hubungan Asupan Natrium dengan Philadelphia Baltimore New York : Wolterskluwer Health. Press.
- Ratnawati, Emmelia. 2017. Asuhan Keperawatan Gerontik. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Baru
- Rivanli Poliii, Joice N. A. Engka, Ivonny M. Sapulete. 2016. Hubungan Kadar Natrium dengan Sanhia, Aji M. 2015. Gambaran Kadar Kolesterol Low Density Lipoprotein (LDL) Pada Sirajuddin, Mustamin, Nadimin, Tauf S. 2014 Survei Konsumsi Pangan. Jakarta: Penerbitan Buku Kedokteran EGC;
- Tekanan Darah pada Remaja di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang.

# Hubungan Kadar Natrium Dengan Kadar LDL (Low Density Lipoprotein) Pada Lansia

## ORIGINALITY REPORT

18%

SIMILARITY INDEX

19%

INTERNET SOURCES

13%

PUBLICATIONS

8%

STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://www.coursehero.com">www.coursehero.com</a> Internet Source	5%
2	<a href="http://www.scribd.com">www.scribd.com</a> Internet Source	3%
3	<a href="http://repository.unej.ac.id">repository.unej.ac.id</a> Internet Source	2%
4	<a href="http://media.neliti.com">media.neliti.com</a> Internet Source	2%
5	<a href="http://repositori.stikes-ppni.ac.id">repositori.stikes-ppni.ac.id</a> Internet Source	2%
6	<a href="http://ejournal.umm.ac.id">ejournal.umm.ac.id</a> Internet Source	2%
7	Submitted to Universitas Jenderal Soedirman Student Paper	2%

Exclude quotes  On

Exclude matches  < 2%

Exclude bibliography  On

