

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PADA LANSIA  
DI KLINIK PRATAMA BUDI LUHUR DAERAH WONOGIRI**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**Oleh :**

**ARINDA MABRINA KUSUMANINGESTI  
39213171J**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2024**

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PADA LANSIA  
DI KLINIK PRATAMA BUDI LUHUR DAERAH WONOGIRI**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**Oleh :**

**ARINDA MABRINA KUSUMANINGESTI  
39213171J**

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Karya Tulis Ilmiah :

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PADA LANSIA  
DI KLINIK PRATAMA BUDI LUHUR DAERAH WONOGIRI**

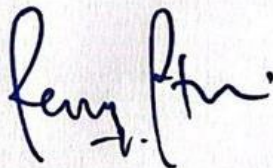
Oleh :

**ARINDA MABRINA KUSUMANINGESTI  
39213171J**

Surakarta, 18 April 2024

Menyetujui Untuk Ujian Sidang KTI

Pembimbing



Reny Pratiwi, M.Si, Ph.D  
NIDN 0608038501

**LEMBAR PENGESAHAN**


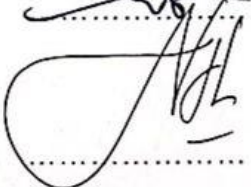
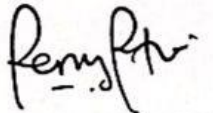
Karya Tulis Ilmiah :

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PADA LANSIA  
DI KLINIK PRATAMA BUDI LUHUR DAERAH WONOGIRI**

Oleh :


**ARINDA MABRINA KUSUMANINGESTI  
39213171J**

Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji  
Pada 20 April 2024


Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penguji I : dr. Lucia Sincu Gunawan, M.Kes		2/7/2024
Penguji II : dr. RM Narindro Karsanto, MM		2/7-24
Penguji III : Reny Pratiwi, M.Si., Ph.D		2/7/24

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Setia Budi

  
Prof. dr. Marsetyawan HNES, M.Sc., Ph.D  
NIDK. 8893090018

Ketua Program Studi  
D3 Analis Kesehatan

  
Dr. Ifandari, S.Si., M.Si  
NIS. 01201211162157

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa tugas akhir ini yang berjudul “Gambaran Kadar Kolesterol pada Lansia di Klinik Pratama Budi Luhur daerah Wonogiri” adalah pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila tugas akhir ini merupakan jiplakan dari penelitian/ karya ilmiah/ tugas akhir orang lain, maka saya siap menerima sanksi baik secara akademis maupun hukum.



Arinda Mabrina Kusumaningesti  
NIM : 39213171J

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya Tulis Ilmiah ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kelancaran dan kemudahan untuk mengerjakan tugas akhir.
2. Mamah dan Adek tercinta atas doa, dukungan, semangat dan motivasi yang diberikan
3. Orang yang berada pada daerah Bekasi yang telah menemani, mensupport dan membantu dalam proses pengerjaan tugas akhir.
4. Teman-teman terdekat dan semua anak D3 Ankes 2021 yang selalu mendengarkan dan menemani dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis penjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul:

### **“GAMBARAN KADAR KOLESTEROL PADA LANSIA DI KLINIK PRATAMA BUDI LUHUR DAERAH WONOGIRI”**

Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi syarat menyelesaikan jenjang pendidikan Diploma 3 Analis Kesehatan di Universitas Setia Budi. Penyusunan tugas akhir ini didasarkan pada penelitian yang tidak lepas dari doa dan bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. dr. Marsetyawan, HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.
2. Dr. Ifandari, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Diploma 3 Analis Kesehatan Universitas Setia Budi.
3. Reny Pratiwi, M.Si., Ph.D. selaku pembimbing telah memberikan masukan serta membantu penulis dalam menyusun tugas akhir ini.
4. dr. Lucia Sincu Gunawan, M.Kes selaku dosen penguji I atas kesediaannya untuk menguji dan memberikan masukan dalam penyusunan tugas akhir ini.
5. dr. RM Narindro Karsanto, MM selaku dosen penguji II atas kesediaannya untuk menguji dan memberikan masukan dalam penyusunan tugas akhir ini.

6. Seluruh Karyawan/Staf Program Studi Diploma 3 Analis Kesehatan Universitas Setia Budi yang telah memberikan bantuan sehingga terselesaikannya tugas akhir ini.
7. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan semangat bagi penulis sehingga terselesaikannya tugas akhir ini.
8. Sahabat serta rekan-rekan mahasiswa yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Kritik dan saran dari pembaca sangat penulis harapkan untuk pengembangan penelitian selanjutnya. Penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Surakarta

Arinda Mabrina Kusumaningesti  
NIM : 39213171J



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR DIAGRAM.....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
1. Mafaat bagi penulis.....	4
2. Manfaat bagi institusi.....	5
3. Manfaat bagi masyarakat .....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. LANDASAN TEORI.....	6
1. Lanjut Usia (Lansia) .....	6
a. Pengertian Lansia .....	6
b. Batasan Lansia .....	7
c. Perubahan Fisiologis Lansia .....	7
2. Kolesterol.....	10
a. Pengertian Kolesterol .....	10

b.	Jenis Kolesterol .....	11
c.	Kadar Kolesterol .....	14
d.	Fungsi Kolesterol .....	15
e.	Proses Kolesterol dalam Tubuh .....	15
3.	Hiperkolesterolemia .....	16
4.	Faktor yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol .....	17
5.	Cara Mengendalikan Kadar Kolesterol.....	19
6.	Fungsi Pemeriksaan Kolesterol .....	21
7.	Pemeriksaan Kolesterol Total.....	22
a.	Tahap Pra Analitik .....	22
b.	Tahap Analitik.....	24
c.	Tahap Pasca Analitik.....	25
8.	Quality Control .....	25
B.	Kerangka Pikir .....	30
BAB III	.....	31
METODE PENELITIAN	.....	31
A.	Rancangan Penelitian .....	31
B.	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	31
1.	Lokasi.....	31
2.	Waktu.....	31
C.	Populasi dan Sampel Penelitian .....	31
1.	Populasi.....	31
2.	Sampel Penelitian .....	32
D.	Alat dan Bahan.....	32
E.	Prosedur Penelitian.....	32
F.	Teknik Pengumpulan Data.....	34
G.	Teknik Analisis Data.....	35
H.	Alur Penelitian .....	35
	.....	35
BAB IV	.....	36
HASIL DAN PEMBAHASAN	.....	36
A.	HASIL .....	36
B.	PEMBAHASAN .....	38
C.	KETERBATASAN PENELITIAN.....	40

BAB V.....	41
KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
A. KESIMPULAN.....	41
B. SARAN.....	42
DAFTAR PUSTAKA .....	43
LAMPIRAN.....	47

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kadar Profil Lipid .....	14
Tabel 2 Tabel Prosedur .....	24
Tabel 3 Tabel Rekapitulasi Data .....	34
Tabel 4 Tabel mean, SD, rentang tertinggi dan rentang terendah.....	36
Tabel 5 Karakteristik Responden .....	36

## **DAFTAR DIAGRAM**

Diagram 1 Kadar kolesterol sesuai dengan jenis kelamin .....	37
--	----

## DAFTAR SINGKATAN

ATLM	: Ahli Teknologi Laboratorium Medik
BBLK	: Balai Besar Laboratorium Kesehatan
CHD	: <i>Congenital Heart Disease</i>
CHOD-PAP	: <i>Kolesterol Oxidase Diaminase Peroksidase Amino Antipyrin</i>
DM	: <i>Diabetes Mellitus</i>
FH	: <i>Familial Hyperkolesterolemia</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
Lansia	: Lanjut Usia
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
PME	: Pemantapan Mutu Eksternal
PMI	: Pemantapan Mutu Internal
Posyandu	: Pos Pelayanan Terpadu
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
QC	: <i>Quality Control</i>
UGD	: Unit Gawat Darurat
VLDL	: <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Tabel Rekapitulasi Data.....	47
Lampiran 2 Surat Permohonan Pengambilan Data Rekam Medis.....	50
Lampiran 3 Surat Balasan pihak Klinik Pratama BL.....	51
Lampiran 4 Ethical Clearance.....	52

## INTISARI

**Kusumaningesti, A.M. 2024. *Gambaran Kadar Kolesterol pada Lansia di Klinik Pratama Budi Luhur daerah Wonogiri, Program Studi D3 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi Surakarta.***

Hiperkolesterolemia merupakan salah satu masalah kesehatan yang paling sering dialami oleh masyarakat terutama lansia. Prevalensi hiperolesterolemia di Indonesia pada usia 25-34 tahun adalah 9,3%, sedangkan pada usia 34-55 tahun sebesar 15,5%. Data menunjukkan bahwa kematian di dunia akibat penyakit kardiovaskuler dengan riwayat hipertensi dan hiperkolesterolemia di dalam tubuh adalah 39,90%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar kolesterol darah pada lansia di klinik pratama Budi Luhur daerah Wonogiri.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional, yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengamati atau mengukur terhadap berbagai variabel subjek penelitian pada bulan Juli-Desember 2023. Subjek penelitian adalah 103 pasien lansia berumur diatas 65 tahun yang melakukan pemeriksaan kadar Kolesterol total pada Klinik Pratama Budi Luhur. Data diambil dari rekam medik pemeriksaan Laboratorium pasien Lansia di Klinik Pratama Budi Luhur daerah Wonogiri. Data rekam medik yang sudah di validasi kemudian dianalisis dengan statistik deskriptif.

Hasil dari penelitian ini adalah kadar kolesterol pasien lansia di Klinik Pratama Budi Luhur daerah Wonogiri berdasarkan jenis kelamin, adalah pada pasien laki-laki kadar kolesterol yang diinginkan adalah sebanyak 11 orang (10,68%), kadar batas tinggi adalah sebanyak 37 orang (35,92%) dan kadar Tinggi adalah sebanyak 4 orang (3,88%). Kolesterol pada perempuan dengan kadar Diinginkan adalah sebanyak 17 orang (16,50%), kadar batas tinggi adalah sebanyak 28 orang (27,18%) dan kadar Tinggi adalah sebanyak 6 orang (5,83%). Rata - rata kadar kolesterol  $188,39 \pm 41,65$  mg/dl, untuk laki-laki kadar terendah (123 mg/dl) dan kadar tertinggi (319 mg/dl), untuk perempuan kadar terendah (119,8 mg/dl) dan kadar tertinggi (314 mg/dl)

Kata Kunci : Lansia, Kolesterol



## ABSTRACT

**Kusumaningesti, A.M. 2024. Description of Cholesterol Levels in the Elderly at the Pratama Budi Luhur Clinic in the Wonogiri area, Diploma Program of Medical Laboratory Technology, Faculty of Health Sciences, Setia Budi University Surakarta.**

Hypercholesterolemia is one of the health problems most often experienced by people, especially the elderly. The prevalence of hypercholesterolemia in Indonesia at the age of 25-34 years is 9.3%, while at the age of 34-55 years it is 15.5%. Data shows that worldwide mortality due to cardiovascular disease with a history of hypertension and hyperkolesterolemia in the body is 39.90%. This study aims to determine the description of blood kolesterol levels in the elderly at the Primary healthcare clinic “Budi Luhur” in the Wonogiri area.

The type of research used is observational research, namely research that aims to observe or measure various research subject variables in July-December 2023. The research subjects were 103 elderly patients aged over 65 years who had their sum cholesterol levels checked at the Primary healthcare clinic “Budi Luhur”. Data was taken from medical records of laboratory examinations of elderly patients at the Primary healthcare clinic “Budi Luhur” in the Wonogiri area. Medical record data that has been validated is then analyzed using descriptive statistics.

The results of this research are the cholesterol levels of elderly patients at the Primary healthcare clinic “Budi Luhur” in the Wonogiri area based on gender, namely for male patients the desired cholesterol level is 11 people (10.68%), the high limit level is 37 people (35.92%) and High levels were 4 people (3.88%). cholesterol in women with desired levels was 17 people (16.50%), high limit levels were 28 people (27.18%) and high levels were 6 people (5.83%). Cholesterol level are  $188,39 \pm 41,65$  mg/dl, for men the lowest level is (123 mg/dl) and the highest level (319 mg/dl), for women the level is lowest (119.8 mg/dl) and highest levels (314 mg/dl)

Keywords : elderly, cholesterol

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Di Indonesia jumlah penduduk lanjut usia terus mengalami peningkatan secara cepat setiap tahunnya. Seiring dengan pertumbuhan lansia di Indonesia bertambah pula masalah kesehatan yang disebabkan oleh penuaan. Menurut WHO (*World Health Organization*) lansia atau biasa disebut lanjut usia adalah kelompok penduduk yang berumur 60 tahun atau lebih. Pada saat ini lansia kurang mendapat perhatian serius di tengah masyarakat terutama mengenai kecukupan gizi dan kondisi fisiologisnya yang mulai menurun. Ketika sudah mulai mengalami penuaan maka akan ditandai dengan penurunan daya tahan fisik dan rentan terhadap penyakit. Penyakit dapat disebabkan oleh beberapa hal akan tetapi yang paling sering dialami oleh lansia adalah penyakit kardiovaskuler yang terjadi akibat akumulasi kolesterol selama hidupnya sehingga diperlukan pemantauan khusus ataupun pemeriksaan secara berkala terutama profil lipid pada lansia (Akbar, 2021).

Menurut data WHO sekitar 45% warga dunia mengalami hiperkolesterolemia. Di Asia Tenggara sendiri sekitar 30% orang memiliki kadar kolesterol melebihi ambang batas (Safitri, 2023). Prevalensi hiperkolesterolemia di Indonesia pada usia 25-34 tahun adalah 9,3% sedangkan pada usia 34-55 tahun sebesar 15,5%. Data menunjukkan bahwa kematian di

dunia akibat penyakit kardiovaskuler dengan riwayat hipertensi dan hiperkolesterolemia di dalam tubuh adalah 39,90%, bahkan kematian yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler menempati ranking yang lebih tinggi dibandingkan kasus kematian yang disebabkan oleh kanker yaitu 33.10%. Jumlah lansia pada daerah Jawa Tengah pada tahun 2020 adalah sebesar 4,43 juta jiwa atau sebesar 12,15% dari keseluruhan jumlah penduduk Jawa Tengah yaitu 36,52 juta jiwa (Malik, 2013).

Kadar kolesterol yang tinggi atau hiperkolesterolemia dapat menjadi pemicu penyakit hipertensi. Hal ini disebabkan karena kolesterol tinggi dapat menjadi sumbatan pada pembuluh darah perifer yang mengurangi suplai darah ke jantung. Selain penyakit hipertensi, kadar kolesterol yang tinggi juga bisa meningkatkan resiko terjadinya penyakit kardiovaskuler. Penyakit kardiovaskuler merupakan penyakit yang disebabkan karena adanya timbunan lemak (plak) di dalam lapisan pembuluh darah yang mudah menyumbat pembuluh darah (Suci, 2020)

Ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol menjadi tinggi diantaranya : genetik, usia, pola makan, stres, obesitas, penyakit lain, minuman alkohol dan terakhir adalah merokok. Peningkatan kolesterol sejalan juga dengan proses penuaan, peningkatan tersebut mengalami puncak pada usia kurang lebih 60 tahun pada pria serta 70 tahun pada wanita. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menjaga kolesterol adalah dengan rutin melakukan latihan fisik dan menjaga pola makan. Latihan fisik bertujuan untuk menurunkan tekanan darah (Mamitoho, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Desi Pratiwi tahun 2021, yang berjudul gambaran kadar kolesterol total pada lansia di Puskesmas 1 Denpasar Selatan menyatakan lansia perempuan memiliki kadar kolesterol lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki. Hal ini disebabkan oleh faktor hormonisasi atau faktor perubahan hormon estrogen pada wanita (Pratiwi, 2021).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Vidayana tahun 2016, yang berjudul gambaran kadar kolesterol total pada lansia menyatakan bahwa kadar kolesterol pada lansia dapat dijaga kadarnya dengan menerapkan diet dan membatasi konsumsi lemak, selain itu lansia diharapkan bergabung dalam posyandu lansia sehingga dapat lebih terpantau kondisi kesehatannya (Putri, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lis tahun 2019, yang berjudul pemeriksaan kolesterol dalam darah pada lansia di Puskesmas Sei Baman Batang Serangan Kabupaten Langkat menyatakan bahwa usia yang semakin tua kadar kolesterol totalnya relatif lebih tinggi dari pada kadar kolesterol total pada usia muda (Nurliana, 2019).

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya didapatkan bahwa kadar kolesterol total lansia kebanyakan adalah melebihi kadar normal atau hiperkolesterolemia. Hal ini disebabkan karena penurunan kondisi fisiologis yang secara alamiah terjadi pada kebanyakan lansia. Oleh karena itu perlu dilakukan pemeriksaan profil lipid untuk memantau terjadinya

hiperkolesterolemia yang bisa menyebabkan adanya gangguan kesehatan seperti penyakit kardiovaskuler. Dengan mempertimbangkan peningkatan kolesterol sejalan dengan penuaan dan pentingnya pemantauan kadar kolesterol secara berkala maka penelitian ini perlu dilakukan.

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimanakah gambaran kadar kolesterol darah pada lansia di Klinik Pratama Budi Luhur daerah Wonogiri?

## **C. Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui gambaran kadar kolesterol darah pada lansia di Klinik Pratama Budi Luhur daerah Wonogiri.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Mafaat bagi penulis**

Sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Program D3 di Universitas Setia Budi Jurusan Analis Kesehatan, menambah pengetahuan tentang analisis kadar kolesterol pada lansia dan menambah keterampilan peneliti di bidang analisis data.

## **2. Manfaat bagi institusi**

Penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk pengembangan ilmu di Universitas Setia Budi dan dapat menjadi bahan acuan untuk peneliti lain mengenai gambaran kadar kolesterol total pada lansia.

## **3. Manfaat bagi Laboratorium**

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai referensi tentang gambaran kadar kolesterol total pada lansia di sekitar daerah Laboratorium sehingga Laboratorium dapat memberikan anjuran pemeriksaan secara berkala pada penderita kolesterol.