

SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA KADAR KOLESTEROL TOTAL
DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI UPTD
PUSKESMAS TABANAN I**



Oleh :

KADEK OKTAVIA CAHAYA DEWI
NIM. P07134222054

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2026**

SKRIPSI

**HUBUNGAN ANTARA KADAR KOLESTEROL TOTAL
DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI UPTD
PUSKESMAS TABANAN I**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Menyelesaikan Pendidikan Studi Sarjana Terapan
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

**Oleh :
KADEK OKTAVIA CAHAYA DEWI
NIM. P07134222054**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PRODI SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

HUBUNGAN ANTARA KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI UPTD PUSKESMAS TABANAN I

Oleh :

KADEK OKTAVIA CAHAYA DEWI
NIM. P07134222054

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



I Nyoman Jirna, SKM., M.Si
NIP. 197205211997031001

Pembimbing Pendamping :



Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si., M.Si
NIP. 197506012002121002

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


I. Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH.
NIP. 197209011998032003

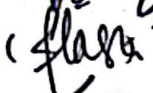
LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI DENGAN JUDUL :
HUBUNGAN ANTARA KADAR KOLESTEROL TOTAL
DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI UPTD
PUSKESMAS TABANAN I

Oleh :
KADEK OKTAVIA CAHAYA DEWI
NIM. P07134222054

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI : JUMAT
TANGGAL : 08 MEI 2026

TIM PENGUJI:

- | | | |
|---|---------------------|---|
| 1. IGA. Sri Dhyanaputri, S.KM.,M.PH | (Ketua Penguji) |  |
| 2. Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed | (Anggota Penguji 1) | () |
| 3. Dr. I Wayan Karta, S.Pd., M.Si | (Anggota Penguji 2) | () |

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH.
NIP. 197209011998032003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Kadek Oktavia Cahaya Dewi
NIM : P07134222054
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2025/2026
Alamat : Banjar Yeh Gangga, Desa Sudimara, Kecamatan Tabanan, Kabupaten Tabanan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul **Hubungan Antara Kadar Kolesterol Total Dengan Tekanan Darah Pada Lansia Di UPTD Puskesmas Tabanan I** adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini bukan karya saya sendiri atau plagiat hasil karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang - undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 08 Mei 2026

Yang membuat pernyataan


Kadek Oktavia Cahaya Dewi
P07134222054

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji Syukur saya panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan Rahmat-nya sehingga saya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan tepat pada waktunya. Karya ini saya persembahkan kepada:

Kedua dosen pembimbing saya yang telah membimbing dan memberikan saran selama proses penyusunan proposal hingga akhirnya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar dan tepat waktu.

Keluarga saya terutama kepada kedua orang tua saya serta saudara perempuan saya yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, doa, bantuan finansial, dan kasih sayang selama ini.

Kepada sahabat dan teman-teman saya yang telah memberikan semangat dan dukungan dari awal semester 1 hingga sampai saat ini, dan terima kasih karena selalu mendengarkan keluh kesah selama perkuliahan sehingga saya tidak merasa kesepian.

Kepada diri saya sendiri, telah berjuang untuk mewujudkan impian ini. Terima kasih telah bertahan hingga saat ini. Meski tidak selalu mudah, saya selalu mengingat bahwa setiap langkah kecil yang diambil adalah bagian dari perjalanan. Apapun pilihan yang telah dipegang saat ini terima kasih sudah berjuang sampai di titik ini.

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Kadek Oktavia Cahaya Dewi, lahir di Kubutambahan pada tanggal 10 Oktober 2005. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara dari pasangan Komang Sumerta (Ayah) dan Komang Margiani (Ibu). Pada tahun 2009 penulis memulai pendidikan di Taman Kanak-Kanak (TK) Panji Putra hingga 2010. Kemudian pada tahun 2010-2016 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Dasar (SD) Negeri 3 Banjar Anyar. Pada tahun 2016-2019 penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Marga. Pada tahun 2019-2022 penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Kediri dengan mengambil jurusan MIPA. Pada tahun 2022-2026 penulis melanjutkan pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dengan Program Studi Sarjana Terapan.

HUBUNGAN ANTARA KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI UPTD PUSKESMAS TABANAN I

ABSTRAK

Lansia rentan mengalami berbagai gangguan kesehatan akibat penurunan fungsi organ, termasuk sistem metabolisme lemak. Gangguan metabolisme tersebut dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol total yang berkontribusi terhadap terjadinya aterosklerosis dan peningkatan tekanan darah. Di Bali, Kabupaten Tabanan menempati salah satu wilayah dengan prevalensi hipertensi yang cukup tinggi yaitu sebesar 12,12% berdasarkan diagnosis dokter. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara kadar kolesterol total dengan tekanan darah pada lansia di UPTD Puskesmas Tabanan I. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan rancangan *cross-sectional*. Sampel penelitian sebanyak 43 lansia dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Pemeriksaan kadar kolesterol total dilakukan menggunakan alat spektrofotometer dengan metode CHOD-PAP, sedangkan tekanan darah diukur menggunakan tensimeter digital. Analisis data dilakukan menggunakan uji Chi-Square. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 44,2% responden memiliki kadar kolesterol total tinggi dan 51,2% memiliki tekanan darah tinggi. Uji Chi-Square menunjukkan nilai Sig. 0,000 ($p < 0,05$). Sedangkan hasil uji koefisien kontingensi menunjukkan nilai 0,0611. Kesimpulannya terdapat hubungan yang signifikan antara kadar kolesterol total dengan tekanan darah pada lansia di UPTD Puskesmas Tabanan I.

Kata kunci : lansia; kolesterol total; tekanan darah

THE RELATIONSHIP BETWEEN TOTAL CHOLESTEROL LEVELS AND BLOOD PRESSURE AMONG ELDERLY AT UPTD TABANAN I COMMUNITY HEALTH CENTER

ABSTRACT

The elderly are vulnerable to various health problems due to the decline in organ function, including lipid metabolism. These metabolic disturbances can lead to increased total cholesterol levels, contributing to atherosclerosis and elevated blood pressure. In Bali, Tabanan Regency is one of the areas with a relatively high prevalence of hypertension, reaching 12.12% based on physician diagnosis. This study aimed to determine the relationship between total cholesterol levels and blood pressure among the elderly at UPTD Tabanan I Community Health Center. This study used a descriptive analytic method with a cross-sectional design. A total of 43 elderly respondents were selected using a purposive sampling technique. Total cholesterol levels were measured using a spectrophotometer with the CHOD-PAP method, while blood pressure was measured using a digital sphygmomanometer. Data were analyzed using the Chi-Square test. The results showed that 44.2% of respondents had high total cholesterol levels and 51.2% had high blood pressure. The Chi-Square test showed a significance value of 0.000 ($p < 0.05$). Meanwhile, the contingency coefficient test result was 0.611. In conclusion, there is a significant relationship between total cholesterol levels and blood pressure among the elderly at UPTD Tabanan I Community Health Center.

Keywords: elderly; total cholesterol; blood pressure

RINGKASAN PENELITIAN

HUBUNGAN ANTARA KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI UPTD PUSKESMAS TABANAN I

Oleh: Kadek Oktavia Cahaya Dewi (P0713422054)

Penuaan pada lansia menyebabkan berbagai perubahan fisiologis yang memengaruhi sistem tubuh, termasuk sistem kardiovaskular dan metabolisme lemak. Salah satu dampak dari proses penuaan adalah penurunan fungsi metabolisme yang dapat menyebabkan peningkatan kadar kolesterol total dalam tubuh. Kolesterol total yang tinggi dapat memicu terjadinya aterosklerosis, yaitu penumpukan plak pada pembuluh darah yang menyebabkan penyempitan dan berkurangnya elastisitas pembuluh darah. Kondisi ini berperan dalam peningkatan tekanan darah atau hipertensi.

Peningkatan kadar kolesterol total sering dikaitkan dengan pola makan yang tidak sehat, seperti konsumsi makanan tinggi lemak jenuh dan kolesterol. Selain itu, kurangnya aktivitas fisik dan gaya hidup yang tidak sehat juga dapat memperburuk kondisi tersebut. Hipertensi yang terjadi pada lansia dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi seperti penyakit jantung dan stroke.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif analitik dengan rancangan *cross-sectional*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *nonprobability sampling* yaitu *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 43 lansia. Data dikumpulkan melalui wawancara, pengukuran tekanan darah, dan pemeriksaan kadar kolesterol total, kemudian dianalisis menggunakan uji statistik.

Dalam penelitian ini, mayoritas responden berada pada kelompok usia 60–69 tahun, berjenis kelamin perempuan, dan sebagian memiliki Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kategori gemuk. Pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan tensimeter digital, sedangkan pemeriksaan kadar kolesterol total dilakukan dengan metode CHOD-PAP menggunakan alat spektrofotometer. Analisis data dilakukan menggunakan uji Chi-Square.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 44,2% responden memiliki kadar kolesterol total tinggi dan 51,2% memiliki tekanan darah tinggi. Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Sedangkan hasil uji

koefisien kontingensi menunjukkan nilai sebesar 0,611. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dan kuat antara kadar kolesterol total dengan tekanan darah pada lansia di UPTD Puskesmas Tabanan I.

Kadar kolesterol total yang tinggi dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah sehingga meningkatkan tekanan darah, terutama pada lansia yang mengalami penurunan fungsi organ. Oleh karena itu, lansia diharapkan dapat menjaga pola makan, rutin melakukan aktivitas fisik, serta melakukan pemeriksaan kadar kolesterol dan tekanan darah secara berkala.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar mempertimbangkan variabel lain seperti pola makan, aktivitas fisik, dan gaya hidup untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif serta meningkatkan validitas penelitian.

Daftar bacaan: 71 (2015–2024)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Hubungan Antara Kadar Kolesterol Total dengan Tekanan Darah pada Lansia di UPTD Puskesmas Tabanan I” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan mata kuliah skripsi pada Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Studi Sarjana Terapan Politeknik Kesehatan Denpasar.

Selama proses penyusunan skripsi ini, penulis memperoleh bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr.Keb., S.Kep., Ners., M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar, atas kebijakan dan dukungan yang diberikan dalam penyelenggaraan pendidikan di Politeknik Kesehatan Denpasar.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah memberikan arahan serta dukungan akademik selama proses perkuliahan.
3. Bapak Heri Setiyo Bakti, S.ST., M.Biomed., selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, atas bimbingan dan fasilitasi dalam menunjang kelancaran penyusunan skripsi ini.
4. Bapak I Nyoman Jirna, SKM., M.Si., selaku Pembimbing Utama, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti selama penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si., M.Si., selaku Pembimbing Pendamping, atas saran, motivasi, dan dukungan yang diberikan dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen serta staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah memberikan ilmu pengetahuan, bantuan, serta pelayanan akademik selama penulis menempuh pendidikan.
7. Orang tua, kakak, dan seluruh keluarga tercinta, yang senantiasa memberikan doa, dukungan moral, serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan, kebersamaan, dan semangat selama proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknologi Laboratorium Medis.

Denpasar, 08 Mei 2026

Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT PENULIS	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
A. Rumusan Masalah Penelitian	7
B. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Lansia	9
B. Kolesterol	10
C. Tekanan Darah	20

D. Hubungan Antara Kadar Kolesterol Total Dengan Tekanan Darah	26
BAB III KERANGKA KONSEP	28
A. Kerangka Konsep	28
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	29
C. Hipotesis.....	33
BAB IV METODE PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian.....	34
B. Alur Penelitian	34
C. Tempat dan Waktu Penelitian	35
D. Populasi dan Sampel	35
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	41
F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data	43
G. Etika Penelitian	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Hasil Penelitian	47
B. Pembahasan.....	56
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	65
A. Simpulan	65
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kategori Kadar Kolesterol Total.....	17
Tabel 2 Kategori Tekanan Darah	22
Tabel 3 Definisi Operasional	30
Tabel 4 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Usia	48
Tabel 5 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin	49
Tabel 6 Karakteristik Subyek Penelitian Berdasarkan IMT	49
Tabel 7 Kadar Kolesterol Total Berdasarkan Usia	50
Tabel 8 Kadar Kolesterol Total Berdasarkan Jenis Kelamin	50
Tabel 9 Kadar Kolesterol Total Berdasarkan Indeks Massa Tubuh	51
Tabel 10 Tekanan Darah Berdasarkan Usia.....	51
Tabel 11 Tekanan Darah Berdasarkan Jenis Kelamin	52
Tabel 12 Tekanan Darah Berdasarkan IMT.....	53
Tabel 13 Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total	53
Tabel 14 Hasil Pengukuran Tekanan Darah.....	54
Table 15 Uji Chi-Square	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep	28
Gambar 2 Variabel Penelitian	30
Gambar 3 Alur Penelitian.....	34

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Informed consent</i>	71
Lampiran 2 Lembar Wawancara	74
Lampiran 3 Rekapitulasi Hasil Pemeriksaan	76
Lampiran 4 Surat Persetujuan Etik	80
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian.....	81
Lampiran 6 Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian	82
Lampiran 7 Hasil Pemeriksaan Laboratorium	83
Lampiran 8 Hasil Analisis Data	84
Lampiran 9 Dokumentasi Penelitian.....	94
Lampiran 10 Lembar Validasi Bimbingan SIAK	95
Lampiran 11 Hasil Turnitin Skripsi	97

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
Apo-A	: <i>Apolipoprotein A</i>
ATP	: <i>Adenosine Triphosphate</i>
BAB	: Bagian Awal Bab
BMI	: <i>Body Mass Index</i>
CHOD-PAP	: <i>Cholesterol Oxidase–Peroxidase Aminoantipyrine Phenol</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
LU	: Lanjut Usia
LUA	: Lanjut Usia Akhir
mg/dL	: milligram per desiliter
mmHg	: milimeter air raksa
PJK	: Penyakit Jantung Koroner
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
PTM	: Penyakit Tidak Menular
RAAS	: <i>Renin–Angiotensin–Aldosterone System</i>
Riskesdas	: Riset Kesehatan Dasar
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
UPTD	: Unit Pelaksana Teknis Daerah
VLDL	: <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
WHO	: <i>World Health Organizati</i>