

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN INDEKS
MASSA TUBUH (IMT) DENGAN TEKANAN DARAH PADA
LANSIA DI DESA SABA, KECAMATAN BLAHBATUH,
KABUPATEN GIANYAR**



Oleh :

NI KOMANG DEVIYANTI

NIM : P07134222011

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR**

2025

SKRIPSI
HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN INDEKS
MASSA TUBUH (IMT) DENGAN TEKANAN DARAH PADA
LANSIA DI DESA SABA, KECAMATAN BLAHBATUH,
KABUPATEN GIANYAR

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

Oleh :

NIKOMANG DEVIYANTI

NIM. P07134222011

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN INDEKS
MASSA TUBUH (IMT) DENGAN TEKANAN DARAH PADA
LANSIA DI DESA SABA, KECAMATAN BLAHBATUH,
KABUPATEN GIANYAR**

Oleh :

NI KOMANG DEVIYANTI

NIM. P07134222011

TELAH MENDAPAT PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



Dr. I Wayan Karta, S.Pd., M.Si
NIP. 198603092014021003

Pembimbing Pendamping



Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked., Ph.D
NIP.198301192012122001

MENGETAHUI

**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



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

**LEMBAR PENGESAHAN
SKRIPSI DENGAN JUDUL**

**HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN INDEKS
MASSA TUBUH (IMT) DENGAN TEKANAN DARAH PADA
LANSIA DI DESA SABA, KECAMATAN BLAHBATUH,
KABUPATEN GIANYAR**

**Oleh :
NI KOMANG DEVIYANTI
NIM. P07134222011**

TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : KAMIS

TANGGAL : 30 APRIL 2026

TIM PENGUJI SEMINAR :

Dr. drg. I Gusti Agung Ayu Dharmawati, M.Biomed

(Ketua Penguji)

Nyoman Mastra, S.KM., S.Pd., M.Si

(Anggota Penguji 1)

Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed

(Anggota Penguji 2)



MENGETAHUI

**KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS POLTEKKES
KEMENKES DENPASAR**



**I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.P.H
NIP. 197209011998032003**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan ke hadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa, sumber kekuatan dalam setiap langkah, tempat bersandar saat lelah, dan tempat memohon ketika dunia terasa berat. Tanpa rahmat dan karunia-Mu, perjalanan ini tidak akan pernah sampai pada titik ini.

Penghargaan yang tulus saya sampaikan kepada keluarga tercinta, terutama Ayah, Ibu, dan kakak, atas doa yang tak pernah terputus, pelukan yang selalu menguatkan, serta dukungan moral dan finansial yang senantiasa diberikan.

Penghargaan juga saya sampaikan kepada Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah dengan sabar membagikan ilmu, bimbingan, serta pengalaman berharga selama saya menempuh pendidikan.

Kepada sahabat dan teman-teman dalam perjalanan hidup saya, yang selalu hadir untuk mendengarkan keluh kesah, menemani di saat jatuh, serta tetap ada baik dalam diam maupun riuh, saya sampaikan rasa hormat dan apresiasi.

Kepada diri sendiri, apresiasi mendalam atas pilihan untuk tetap bertahan ketika segalanya terasa berat, atas kekuatan untuk terus bangkit saat dunia mencoba menjatuhkan, serta atas keteguhan hati meskipun berbagai masalah datang silih berganti.

Skripsi ini bukan sekadar karya ilmiah, melainkan juga bukti bahwa diri ini mampu bertahan sejauh dan sekuat ini.

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Komang Deviyanti, lahir di Blahbatuh pada tanggal 21 Februari 2004. Penulis berasal dari Banjar Blangsinga, Desa Saba, Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar. Penulis merupakan anak ketiga dari 3 bersaudara, yang dilahirkan dari pasangan Drs. I Ketut Kasyawan, S.S (ayah) dan Ni Wayan Sarinadhi (ibu). Pada tahun 2009 penulis memulai pendidikan di TK Saba Kumara, kemudian tahun 2010 penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 2 Saba dan tamat pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Blahbatuh dan tamat tahun 2019. Tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Blahbatuh dan tamat pada tahun 2022. Kemudian 2022 penulis melanjutkan pendidikan di Poltekkes Kemenkes Denpasar sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dengan Program Sarjana Terapan.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

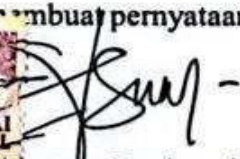
Nama : Ni Komang Deviyanti
NIM : P07134222011
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2025/2026
Alamat : Br. Blangsinga, Desa Saba, Kecamatan Blahbatuh,
Kabupaten Gianyar

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Skripsi dengan judul “HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI DESA SABA KECAMATAN BLAHBATUH KABUPATEN GIANYAR” adalah benar karya sendiri bukan plagiat 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, 1 Maret 2026

Membuat pernyataan

METYRAI
TEMPER
EBANX370079764
Ni Komang Deviyanti
P07134222011

RELATIONSHIP BETWEEN TOTAL CHOLESTEROL LEVELS AND BODY MASS INDEX (BMI) WITH BLOOD PRESSURE IN THE ELDERLY IN SABA VILLAGE, BLAHBATUH DISTRICT, GIANJAR REGENCY

ABSTRACT

Background: Hypertension is a common health problem among the elderly and is often unnoticed due to minimal symptoms. High cholesterol levels can lead to atherosclerosis, while a high Body Mass Index (BMI) can increase the workload of the heart, thereby triggering increased blood pressure. **Objective:** To determine the relationship between total cholesterol levels and BMI with blood pressure among the elderly in Saba Village, Blahbatuh District, Gianjar Regency. **Methods:** This study used a quantitative method with an analytical observational design and a cross-sectional approach involving 37 elderly respondents selected through purposive sampling. **Results:** The results showed that most respondents were aged 60–69 years (81.08%), predominantly female (54%), had borderline to high cholesterol levels (51%), were categorized as overweight to obese (68%), and had blood pressure ranging from prehypertension to stage 2 hypertension (68%). The Chi-Square Fisher Exact test with Monte Carlo approach showed a relationship between total cholesterol levels and BMI with blood pressure ($p = 0.000$; $p < 0.05$), with a strong correlation (Cramer's $V = 0.724$). **Conclusion:** There is a strong relationship between total cholesterol levels and BMI with blood pressure among the elderly. It is recommended that the elderly routinely monitor their health, maintain a healthy diet and physical activity, and that future researchers include additional variables with larger sample sizes for more comprehensive results.

Keywords: *total cholesterol; bmi ; blood pressure*

HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI DESA SABA KECAMATAN BLAHBATUH KABUPATEN GIANYAR

ABSTRAK

Latar belakang: Hipertensi merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia dan kerap tidak disadari karena minimnya gejala. Kadar kolesterol yang tinggi dapat menyebabkan aterosklerosis, sedangkan indeks massa tubuh (IMT) yang tinggi dapat meningkatkan beban kerja jantung sehingga memicu peningkatan tekanan darah. **Tujuan :** Mengetahui hubungan kadar kolesterol total dan IMT dengan tekanan darah pada lansia di Desa Saba, Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar. **Metode:** penelitian kuantitatif dengan desain observasional analitik pendekatan cross-sectional pada 37 lansia dengan teknik purposive sampling. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden berusia 60–69 tahun (81,08%), didominasi perempuan (54%), memiliki kadar kolesterol ambang batas hingga tinggi (51%), IMT overweight hingga obesitas (68%), serta tekanan darah prehipertensi hingga hipertensi derajat 2 (68%). Uji Chi Square Fisher Exact Monte Carlo menunjukkan terdapat hubungan antara kadar kolesterol total dan IMT dengan tekanan darah ($p = 0,000$; $p < 0,05$) dengan kekuatan hubungan kuat (Cramer's $V = 0,724$). **Simpulan:** terdapat hubungan antara kadar kolesterol total dan IMT dengan tekanan darah pada lansia dengan kekuatan hubungan kuat. Disarankan lansia melakukan pemantauan rutin, menjaga pola makan dan aktivitas fisik, serta peneliti selanjutnya menambahkan variabel lain dengan sampel lebih luas.

Kata kunci: kolesterol total; imt; tekanan darah

RINGKASAN PENELITIAN

HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT) DENGAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DI DESA SABA, KECAMATAN BLAHBATUH, KABUPATEN GIANYAR

Oleh : Ni Komang Deviyanti (NIM: P07134222011)

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tingginya angka kejadian hipertensi pada kelompok lansia yang sering kali tidak disadari karena minimnya gejala yang muncul. Hipertensi pada lansia dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko, di antaranya kadar kolesterol total dan Indeks Massa Tubuh (IMT). Kadar kolesterol yang tinggi dapat menyebabkan aterosklerosis yang berujung pada penyempitan pembuluh darah, sedangkan IMT yang tinggi menunjukkan adanya penumpukan lemak tubuh yang dapat meningkatkan beban kerja jantung. Kedua faktor ini diduga berperan penting dalam peningkatan tekanan darah pada lansia.

Di Desa Saba, Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar, tercatat 205 lansia, namun pemeriksaan kesehatan rutin yang dilakukan selama ini hanya terbatas pada pengukuran tekanan darah, berat badan, tinggi badan, dan gula darah. Pemeriksaan kadar kolesterol total belum pernah dilakukan. Selain itu, kebiasaan budaya seperti kegiatan ngayah yang identik dengan konsumsi makanan berlemak, khususnya olahan daging babi, berpotensi memengaruhi kadar kolesterol dalam darah pada lansia. Kondisi ini menjadi alasan penting dilakukannya penelitian mengenai hubungan kadar kolesterol total dan IMT dengan tekanan darah pada lansia di Desa Saba.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kadar kolesterol total dan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan tekanan darah pada lansia di Desa Saba. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain observasional analitik metode cross-sectional. Sampel penelitian sebanyak 37 responden dipilih menggunakan teknik purposive sampling sesuai kriteria inklusi dan eksklusi. Data diperoleh melalui pemeriksaan kadar kolesterol total menggunakan metode CHOD-PAP dengan alat Biolis 30, pengukuran IMT

melalui perhitungan berat badan dan tinggi badan, serta pengukuran tekanan darah menggunakan sphygmomanometer.

Analisis data Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden berada pada kelompok usia 60-69 tahun (81,08%) dengan distribusi jenis kelamin lebih banyak perempuan yaitu sebanyak 20 orang (54%) dan sebagian besar responden memiliki kadar kolesterol kategori ambang batas dan tinggi sebanyak 19 orang (51%), IMT kategori overweight dan obesitas sebanyak 25 orang (68%), dan tekanan darah kategori prehipertensi hingga hipertensi derajat 2 sebanyak 25 orang (68%). Hasil uji statistik Chi Square Fisher Exact dengan pendekatan Monte Carlo menunjukkan terdapat hubungan antara kadar kolesterol total dengan tekanan darah $p = 0,000$, serta terdapat hubungan antara IMT dengan tekanan darah $p = \text{bab } 0,000$. Nilai Cramer's V menunjukkan kekuatan hubungan dalam kategori kuat yaitu sebesar 0,724. Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antar kadar kolesterol total dan IMT dengan tekanan darah dengan kekuatan hubungan yang kuat, penting dilakukan edukasi kepada masyarakat lansia mengenai pola makan sehat, pengendalian berat badan, serta pemeriksaan kesehatan berkala yang mencakup pemeriksaan kolesterol total, sehingga risiko hipertensi dan penyakit kardiovaskular dapat dicegah sejak dini.

Daftar bacaan: 30 (2016–2024)

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa, atas berkat dan karunia-Nya yang berlimpah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Kadar Kolesterol Total dan IMT dengan Tekanan Darah pada Lansia di Desa Saba, Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar” dengan baik dan lancar.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan dukungan, bimbingan, dan nasehat dari awal penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr.Keb., S.Kep., Ners., M.Kes., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H., selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
3. Bapak Heri Setiyo Bakti, S.ST., M.Biomed, selaku Kepala Prodi D-IV Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.
4. Bapak Dr. I Wayan Karta, S.Pd., M.Si selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan masukan, bimbingan, dan arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
5. Ibu Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked, Ph.D selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dan memberikan masukan dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staff Prodi Teknologi Laboratorium Medis yang

telah memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti Pendidikan.

7. Orang tua, teman dan seluruh keluarga yang telah memberikan dorongan, motivasi, dukungan baik moral ataupun material, serta semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.

8. Teman-teman jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kemenkes Denpasar dan semua pihak yang telah memberikan banyak dukungan dan semangat sehingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Maka dari itu, penulis sangat mengharapkan saran dan masukan yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi penyempurnaan skripsi ini.

Denpasar, 1 Maret 2026

Ni Komang Deviyanti

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
SKRIPSI	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
RIWAYAT PENULIS	vi
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	vii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK.....	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kolesterol.....	5
B. Indeks Massa Tubuh (IMT)	13
C. Tekanan Darah.....	14
BAB III.....	18

KERANGKA KONSEP	18
A. Kerangka Konsep.....	18
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	19
C. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB IV	24
METODE PENELITIAN.....	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Alur Penelitian.....	25
C. Tempat dan Waktu Penelitian	26
D. Populasi dan Sampel	26
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	29
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	34
G. Etik Penelitian	35
BAB V.....	39
A. Hasil Penelitian	39
B. Pembahasan.....	47
BAB VI	53
A. Kesimpulan	53
B. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi Kolesterol LDL	9
Tabel 2 Klasifikasi Kolesterol HDL	10
Tabel 3 Klasifikasi Trigliserida	11
Tabel 4 Klasifikasi Kolesterol Total	12
Tabel 5 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh	14
Tabel 6 Klasifikasi Tekanan Darah	15
Tabel 7 Definisi Operasional	22
Tabel 8 Interpretasi Koefisien Cramer's V	35
Tabel 9 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin	40
Tabel 10 Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total	41
Tabel 11 Hasil Pemeriksaan IMT	41
Tabel 12 Hasil Pemeriksaan Tekanan Darah	42
Tabel 13 Hasil Uji Korelasi Kolesterol Total dengan Tekanan Darah	44
Tabel 14 Hasil Uji Korelasi IMT dengan Tekanan Darah	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep	18
Gambar 2 Hubungan Antar Variabel	25
Gambar 3 Alur Penelitian	25

DAFTAR SINGKATAN

APD	: Alat Pelindung Diri
BB	: Berat Badan
BLU	: Badan Layanan Umum
BMI	: <i>Body Mass Index</i>
BP	: <i>Blood Pressure</i>
CHOD-PAP	: <i>Cholesterol Oxidase–Phenol Aminophenazone</i>
ESC	: <i>European Society of Cardiology</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
IMT	: Indeks Massa Tubuh
JNC	: <i>Joint National Committee</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
LANSIA	: Lanjut Usia
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
PTM	: Penyakit Tidak Menular
RAAS	: <i>Renin Angiotensin Aldosteron System</i>
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
SOP	: <i>Standard Operating Procedure</i>
TB	: Tinggi Badan
TG	: Trigliserida
WHO	: <i>World Health Organization</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Persetujuan Etik	58
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian Dinas Penanaman Modal dan PTSP	59
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian RSUD Sanjiwani	60
Lampiran 4. Surat Pembiayaan Penelitian RSUD Sanjiwani	61
Lampiran 5. Hasil Pemeriksaan Kolesterol Total	63
Lampiran 6. Sebaran Responden Penelitian di Masing-masing Banjar	64
Lampiran 7. Rekapitulasi Hasil	65
Lampiran 8. Analisis Data	68
Lampiran 9. Dokumentasi Kegiatan	72
Lampiran 10. Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository	75
Lampiran 11. Bukti Bimbingan	76
Lampiran 12. Hasil Turnitin.	77