

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN DERAJAT
HIPERTENSI PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KLINIK
UTAMA JANTUNG HASNA MEDIKA KARANGASEM**



Oleh :

NI MADE AYU BINTANG WIRASNINGSIH
NIM. P07134224150

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM SARJANA TERAPAN
DENPASAR
2025**

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN DERAJAT
HIPERTENSI PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KLINIK
UTAMA JANTUNG HASNA MEDIKA KARANGASEM**

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

Oleh :

**NI MADE AYU BINTANG WIRASNINGSIH
NIM . P07134224150**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
2025**

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur saya panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas anugerah-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan tepat pada waktunya. Ucapan terima kasih saya ucapkan kepada orang tersayang, tercinta dan terkasih, terutama kepada almarhum ibu saya yang telah melahirkan saya dan membesarkan saya, bapak yang membesarkan saya, memberikan doa, dukungan dan motivasi secara mental maupun material hingga saya berada sampai di titik ini.

Terima kasih kepada Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar atas ilmu yang telah diberikan selama perkuliahan, serta Bapak dan Ibu dosen pembimbing dan dosen penguji hingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Saya juga ucapkan terima kasih kepada para sahabat saya dan teman-teman seperjuangan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah memberikan doa, bantuan, dan semangat selama mengikuti perkuliahan di Politeknik Kesehatan Denpasar.

- Finally, I thank myself for the belief, the effort, and the resilience that brought me here.-

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN DERAJAT HIPERTENSI PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KLINIK UTAMA JANTUNG HASNA MEDIKA KARANGASEM

Oleh :

NI MADE AYU BINTANG WIRASNINGSIH
NIM . P07134224150

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama



Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M. Biomed
NIP. 196804202002122004

Pembimbing Pendamping



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

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

SKRIPSI DENGAN JUDUL :

**HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN DERAJAT
HIPERTENSI PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KLINIK
UTAMA JANTUNG HASNA MEDIKA KARANGASEM**

Oleh :

NI MADE AYU BINTANG WIRASNINGSIH
NIM . P07134224150

TELAH DISEMINARKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI

PADA HARI : SELASA
TANGGAL : 25 NOVEMBER 2025

TIM PENGUJI

- | | | |
|--|-------------------------|---|
| 1. <u>Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg.</u> | (Ketua
Penguji) |  |
| 2. <u>Luh Ade Wilan Krisna, S.Si., M.Ked., Ph.D.</u> | (Anggota
Penguji I) |  |
| 3. <u>Apt. Gusti Ayu Made Ratih K. R. D., S.Farm., M.Farm.</u> | (Anggota
Penguji II) |  |

MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR


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

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Made Ayu Bintang Wirasningsih, dilahirkan di Amlapura pada tanggal 06 September 2001. Penulis berasal dari Banjar Adat Tampuagan Kecamatan Karangasem Kabupaten Karangasem. Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, yang dilahirkan dari pasangan I Gede Pasek Widiadnya dan Ni Luh Sri Dewi Emawati.

Pada tahun 2006, penulis bersekolah di Taman Kanak-Kanak Tunas Harapan Karangasem, kemudian tahun 2007 melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 1 Karangasem dan menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2013. Penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Amlapura pada tahun 2013 dan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 2 Amlapura pada tahun 2016. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan Diploma III Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar pada tahun 2019. Pada tahun 2024, penulis melanjutkan pendidikan Program Studi Diploma IV Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar.

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ni Made Ayu Bintang Wirasningsih

NIM : P07134224150

Program Studi : Sarjana Terapan

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun Akademik : 2025/2026

Alamat : Jl. Teuku Umar Gg V No. 3, Amlapura, Karangasem

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul Hubungan Kadar Kolesterol Total dengan Derajat Hipertensi di Klinik Utama Jantung Hasna Medika Karangasem 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, 25 November 2025

Yang membuat pernyataan



Ni Made Ayu Bintang Wirasningsih
P07134224150

THE CORRELATION BETWEEN TOTAL CHOLESTEROL LEVELS AND
DEGREE OF HYPERTENSION IN HYPERTENSION PATIENTS AT
KLINIK UTAMA JANTUNG HASNA MEDIKA KARANGASEM

ABSTRACT

Background hypertension is closely associated with lipid profile abnormalities, particularly elevated total cholesterol levels. Dyslipidemia may increase the risk of hypertension and contribute to cardiovascular disease. **The purpose** of this study is to analyze the correlation between total cholesterol levels and the degree of hypertension in hypertensive patients at Klinik Utama Jantung Hasna Medika Karangasem. The study was conducted from August to October 2025 with a population of 115 people and a sample of 54 participants. **The method** used a quantitative method with a cross-sectional design. Total cholesterol levels were measured using the CHOD-PAP method, while hypertension grade was obtained from medical records and categorized accordingly. Statistical analysis was performed using the Spearman correlation test. **The result** showed that most respondents had borderline high cholesterol levels (40.7%) and grade 1 hypertension (50%). Respondents with normal cholesterol were mostly in the prehypertension category (53.8%), borderline high cholesterol was associated with grade 1 hypertension (63.6%), and high cholesterol was mostly found in grade 2 hypertension (52.6%). Spearman correlation analysis showed $p < 0.001$ with $r_s = 0.496$. **The conclusion** shows a significant moderate positive correlation between total cholesterol levels and the degree of hypertension.

Keywords: degree of hypertension, total cholesterol levels

HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN DERAJAT HIPERTENSI PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KLINIK UTAMA JANTUNG HASNA MEDIKA KARANGASEM

ABSTRAK

Latar belakang hipertensi memiliki hubungan erat dengan gangguan profil lipid, khususnya peningkatan kolesterol total. Dislipidemia dapat meningkatkan risiko hipertensi dan memperbesar kemungkinan terjadinya penyakit kardiovaskular. **Tujuan** penelitian ini adalah menganalisis hubungan kadar kolesterol total dengan derajat hipertensi pada penderita hipertensi di Klinik Utama Jantung Hasna Medika Karangasem. Penelitian dilakukan pada Agustus–Oktober 2025 dengan populasi 115 orang dan sampel 54 orang. **Metode** penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional. Pemeriksaan kadar kolesterol total menggunakan metode CHOD-PAP, sedangkan derajat hipertensi diperoleh dari rekam medis dan diklasifikasikan sesuai kategori. Analisis statistik menggunakan uji korelasi *Spearman*. **Hasil** responden sebagian besar memiliki kadar kolesterol dengan kategori batas tinggi (40,7%) dan derajat hipertensi dengan kategori hipertensi derajat 1 (50%). Responden dengan kadar kolesterol normal sebagian besar memiliki derajat hipertensi prehipertensi (53,8%), kadar kolesterol batas tinggi sebagian besar memiliki hipertensi derajat I (63,6%), Kadar kolesterol tinggi memiliki hipertensi derajat II (52,6%). Uji korelasi *Spearman* menunjukkan hasil $p < 0,001$ dan $r_s: 0,496$. **Simpulan** hasil analisis menunjukkan hubungan positif yang signifikan dengan kekuatan sedang antara kadar kolesterol total dan derajat hipertensi.

Kata kunci: derajat hipertensi, kadar kolesterol total

RINGKASAN PENELITIAN

HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN DERAJAT HIPERTENSI PADA PENDERITA HIPERTENSI DI KLINIK UTAMA JANTUNG HASNA MEDIKA KARANGASEM

Oleh: Ni Made Ayu Bintang Wirasningsih

Diagnosis hipertensi ditegakkan apabila tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan diastolik ≥ 90 mmHg, sebagaimana ditentukan melalui pengukuran tekanan darah (Ekasari dkk., 2021). Risiko terjadinya hipertensi dipengaruhi oleh dua kategori faktor, yaitu faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan yang tidak dapat dimodifikasi. Usia, riwayat keluarga dan genetik termasuk dalam kelompok faktor yang tidak dapat dimodifikasi. Di sisi lain, faktor risiko yang bisa dimodifikasi dapat diminimalkan melalui perubahan gaya hidup, seperti menjauhi paparan asap rokok, menjalani kebiasaan hidup sehat, seperti mengatur pola makan dengan nutrisi seimbang, menjaga kebugaran tubuh melalui olahraga, dan menghindari zat adiktif seperti alkohol dan mengendalikan stres (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2025).

Hipertensi berkaitan erat dengan keabnormalan kadar lipid, khususnya kolesterol total. Dislipidemia berpotensi meningkatkan peluang terjadinya hipertensi, yang akhirnya juga memperbesar kemungkinan terjadinya penyakit kardiovaskular serta meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas. Kadar kolesterol yang tinggi dapat memicu hipertensi karena terjadinya penyumbatan pada sistem vaskular perifer yang menyebabkan aliran darah ke jantung menjadi berkurang. Akibatnya, peningkatan beban kerja pada jantung menyebabkan tekanan darah turut meningkat (Lesar dkk, 2023).

Penelitian tentang hubungan kadar kolesterol total dengan derajat hipertensi pada penderita hipertensi di Klinik Utama Jantung Hasna Medika Karangasem bertujuan untuk menganalisis hubungan kadar kolesterol total dengan derajat hipertensi pada penderita hipertensi. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus sampai Oktober 2025 dengan jumlah populasi 115 orang dan sampel sebanyak 54 orang. Metode Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian observasional analitik dan pendekatan *cross-sectional*. Pemeriksaan kolesterol total dengan metode CHOD-PAP dan pemeriksaan derajat

hipertensi menggunakan data responden dari rekam medis lalu diklasifikasikan menurut derajat hipertensi. Hasil pemeriksaan kolesterol total dengan derajat hipertensi diuji korelasi menggunakan uji *Rank Spearman*.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh karakteristik penderita hipertensi paling banyak yaitu pada kelompok usia lansia (≥ 60 tahun) sebanyak 28 orang (51,9%) dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 29 orang (53,7%). Sebagian besar kolesterol total responden yaitu dalam kategorin batas tinggi sebanyak 22 orang (40,7%), serta derajat hipertensi responden terbanyak terdapat pada kategori hipertensi derajat 1 sebanyak 27 orang (50%).

Uji korelasi *Rank Spearman* yang menunjukkan nilai koefisien korelasi (r_s) sebesar 0,496 dengan nilai signifikansi $p < 0,001$, menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan dan berkekuatan sedang antara kedua variabel yang diteliti. Hal ini berarti peningkatan pada salah satu variabel cenderung diikuti oleh peningkatan pada variabel lainnya, dan hubungan tersebut secara statistik terbukti signifikan karena nilai p lebih kecil dari 0,05.

Daftar bacaan: 50 (2009-2025)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan atas Asungkerta Waranugraha Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Derajat Hipertensi Pada Penderita Hipertensi Di Klinik Utama Jantung Hasna Medika Karangasem”** tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Mata Kuliah Skripsi Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dukungan dari berbagai pihak. Sehubungan dengan itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Heri Setiyo Bakti, S.ST., M.Biomed selaku Kepala Prodi D-IV Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kemenkes Denpasar.
4. Ibu Dr. dr. I Gusti Agung Dewi Sarihati, M. Biomed sebagai pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk

memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Bapak I Nyoman Jirna, SKM., M.Si selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan, dukungan, petunjuk, koreksi serta saran untuk skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen serta staf Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah membantu, membimbing dan memberi dukungan selama penyusunan skripsi ini.
7. Kedua orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan dukungan dan semangat baik material maupun spiritual kepada saya selama proses pembuatan skripsi ini.
8. Teman-teman Angkatan I Prodi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah sangat mendukung dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penulis. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap proposal skripsi ini dapat bermanfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Karangasem, 25 November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	1
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
RIWAYAT PENULIS	vi
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
ABSTRAK	ix
RINGKASAN PENELITIAN	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Hipertensi	6
B. Kolesterol	14

C. Hubungan Kolesterol Total Dengan Hipertensi	21
BAB III KERANGKA KONSEP	23
A. Kerangka Konsep	23
B. Variabel dan Definisi Operasional	24
C. Hipotesis.....	27
BAB IV METODE PENELITIAN	28
A. Jenis Penelitian.....	28
B. Alur Penelitian	28
C. Tempat dan Waktu Penelitian	29
D. Populasi dan Sampel Penelitian	29
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	31
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	37
G. Etika Penelitian	39
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian	41
B. Pembahasan.....	45
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	52
A. Simpulan	52
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi Hipertensi menurut JNC VII.....	9
Tabel 2 Nilai Normal Kolesterol.....	19
Tabel 3 Definisi Operasional Variabel.....	26
Tabel 4 Distribusi Penderita Hipertensi Berdasarkan Usia.....	42
Tabel 5 Distribusi Penderita Hipertensi Berdasarkan Jenis Kelamin	42
Tabel 6 Kadar Kolesterol Total Pada Penderita Hipertensi	43
Tabel 7 Derajat Hipertensi Pada Penderita Hipertensi.....	43
Tabel 8 Tabulasi Silang Kadar Kolesterol Total Dengan Derajat Hipertensi Pada Penderita Hipertensi	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Konsep	23
Gambar 2 Hubungan Antar Variabel	25
Gambar 3 Alur Penelitian.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Informed Consent</i>	58
Lampiran 2. Lembar Kuisioner Penelitian	61
Lampiran 3. <i>Ethical Approval</i>	62
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	63
Lampiran 5. <i>Master Table</i>	64
Lampiran 6. Analisis Data.....	69
Lampiran 7. Hasil Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total	71
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian	72
Lampiran 9. Hasil Uji Plagiasi	73
Lampiran 10. Bukti bimbingan	76
Lampiran 11. Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository	77

DAFTAR SINGKATAN

AHA	: <i>American Heart Association</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
CHOD-PAP	: <i>Cholesterol Oxidase-Peroxidase Aminoantipyrine Phenol</i>
FASYANKES	: Fasilitas Pelayanan Kesehatan
HDL	: <i>High-Density Lipoprotein</i>
JNC	: <i>Joint National Committee</i>
KEMENKES RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
KEPPKN	: Komisi Etik Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Nasional
LDL	: <i>Low-Density Lipoprotein</i>
mmHg	: <i>Millimeters of Mercury</i>
NADH	: <i>Nicotinamide Adenine Dinucleotide</i> (reduced form)
NO	: <i>Nitric Oxide</i>
OAINS	: Obat Anti-Inflamasi Non-Steroid
PERKI	: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
SPSS	: <i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TDD	: Tekanan Darah Diastolik
TDS	: Tekanan Darah Sistolik
UPS	: <i>Uninterruptible Power Supply</i>
VLDL	: <i>Very Low-Density Lipoprotein</i>
WHO	: <i>World Health Organizatin</i>