

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN
DERAJAT HIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI
DI UPTD PUSKESMAS BANGLI**



Oleh :

NI MADE ERA DWIPASARI
NIM. P07134224172

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

SKRIPSI

**HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN
DERAJAT HIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI
DI UPTD PUSKESMAS BANGLI**

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

Oleh:

**NI MADE ERA DWIPASARI
NIM. P07134224172**

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

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

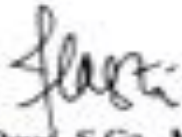
**HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN
DERAJAT HIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI
DI UPTD PUSKESMAS BANGLI**

OLEH:

NI MADE ERA DWIPASARI
NIM. P07134224172

TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama:



Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed
NIP. 197711302000032001

Pembimbing Pendamping



Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP.M., Erg
NIP. 196209111985022001

MENGETAHUI

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



I Gusti Ayu Sri Darmasaputri, S.KM., MPH
NIP. 197209011998032003

SKRIPSI DENGAN JUDUL:

**HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN
DERAJAT HIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI
DI UPTD PUSKESMAS BANGLI**

Oleh:

NI MADE ERA DWIPASARI
NIM. P07134224172

TELAH DISEMINARKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI SKRIPSI

PADA HARI : RABU
TANGGAL : 26 NOVEMBER 2025

TIM PENGUJI SKRIPSI:

1. Dr.drg. IGA Ayu Putu Swastini M. Biomed (Ketua Penguji)
2. I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si (Anggota Penguji)
3. Dr. I Wayan Karta, S.Pd., M.Si (Anggota Penguji)



MENGETAHUI
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Made Era Dwipasari
NIM : P07134224172
Program Studi : Sarjana Terapan
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis
Tahun Akademik : 2025/2026
Alamat : Br. Jasan, Sebatu, Tegallalang, Gianyar

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi dengan judul "Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Di UPTD Puskesmas Bangli" adalah benar karya sendiri atau bukan hasil 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, November 2025

Yang membuat pernyataan


Ni Made Era Dwipasari

NIM. P07134224172

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa yang selalu memberikan kesehatan serta jalan di setiap langkah yang saya tempuh dalam penyusunan Skripsi ini.

Terima kasih kepada kedua orang tua, suami dan anak saya yang tanpa kenal lelah selalu mendoakan dan memberikan dukungan penuh kasih sayang, baik secara moril maupun materil. Dukungan dari mereka selalu menjadi motivasi bagi saya untuk segera menyelesaikan skripsi ini.

Terima kasih kepada dosen pembimbing dan dosen penguji yang senantiasa memberikan arahan dan masukan berharga sehingga saya berhasil menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.

Terima kasih kepada teman-teman saya atas semua bantuan yang telah diberikan selama ini. Semoga kita semua dapat meraih kesuksesan dan selalu diberikan kelancaran dalam setiap langkah yang kita ambil.

Terima kasih kepada diri saya sendiri karena dapat menyelesaikan Skripsi ini walaupun diperjalanannya terdapat banyak rintangan namun pada akhirnya sampai di tahap ini. "You did it and you get it!"

RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Made Era Dwipasari, dilahirkan di Pisang Kaja pada tanggal 19 April 1994. Penulis berasal dari Br. Jasan, Desa Sebatu, Kecamatan Tegallalang, Kabupaten Gianyar. Penulis merupakan anak kedua dari empat bersaudara, yang dilahirkan dari pasangan I Wayan Tara dan Ni Wayan Rupa.

Penulis bersekolah di Sekolah Dasar di SD Negeri 3 Taro dan menyelesaikan pendidikannya pada tahun 2006. Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 2 Tegallalang pada tahun 2009 dan Sekolah Menengah Kejuruan di SMK Kesehatan Bali Medika Denpasar pada tahun 2012. Penulis menyelesaikan pendidikan diploma tiga di STIKES Wira Medika Bali tahun 2015. Saat ini, penulis melanjutkan pendidikan Alih Jenjang dan diterima sebagai Mahasiswa Program Studi RPL Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis di Poltekkes Kemenkes Denpasar.

THE RELATIONSHIP BETWEEN TOTAL CHOLESTEROL LEVELS AND DEGREE OF HYPERTENSION IN HYPERTENSIVE PATIENTS AT UPTD PUSKESMAS BANGLI

ABSTRAC

Background: Hypertension is recorded as the non-communicable disease with the highest prevalence in Indonesia. Total cholesterol level is a risk factor for hypertension, but studies on the association between total cholesterol and hypertension remain inconsistent across populations. This study aims to determine the relationship between total cholesterol levels and the degree of hypertension among hypertensive patients at UPTD Puskesmas Bangli. **Methods:** This research is a cross-sectional study conducted at UPTD Puskesmas Bangli in September–October 2025. The independent variable was total cholesterol level measured using the POCT method, while the dependent variable was the degree of hypertension measured using the sphygmomanometry method. The study sample consisted of 60 hypertensive patients selected through purposive sampling. Data were analyzed using the chi-square test. **Results:** Among patients with normal total cholesterol levels, most experienced grade 1 hypertension (18 people; 75.0%). Among those with borderline cholesterol levels, most also experienced grade 1 hypertension (11 people; 52.4%). Meanwhile, high total cholesterol levels were more commonly found in patients with grade 2 hypertension (12 people; 80.0%). Data analysis showed a p-value of 0.004, indicating $p < 0.05$. **Conclusion:** There is a significant relationship between total cholesterol levels and the degree of hypertension among hypertensive patients at UPTD Puskesmas Bangli.

Keywords: total cholesterol level, degree of hypertension

HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN DERAJAT HIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI DI UPTD PUSKESMAS BANGLI

ABSTRAK

Latar Belakang: Hipertensi tercatat sebagai penyakit tidak menular dengan angka prevalensi tertinggi di Indonesia. Kadar kolesterol total merupakan faktor risiko hipertensi namun penelitian mengenai hubungan kadar kolesterol total dengan hipertensi belum sepenuhnya konsisten di berbagai populasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kadar kolesterol total dengan derajat hipertensi pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Bangli. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* yang dilakukan di UPTD Puskesmas Bangli pada bulan September-Oktober 2025. Variabel bebas adalah kadar kolesterol total yang diukur dengan metode POCT, sedangkan variabel terikat adalah derajat hipertensi yang diukur dengan metode Sfigmomanometri. Sampel penelitian adalah 60 orang pasien hipertensi yang dipilih secara *purposive sampling*. Analisis data menggunakan uji *chi-square*. **Hasil:** pasien hipertensi dengan kategori kadar kolesterol total normal sebagian besar mengalami hipertensi derajat 1 sebanyak 18 orang (75,0%), kemudian kadar kolesterol total ambang batas sebagian besar mengalami hipertensi derajat 1 sebanyak 11 orang (52,4%), dan kadar kolesterol total tinggi lebih banyak dialami oleh pasien hipertensi derajat 2 sebanyak 12 orang (80,0%). Analisis data mendapatkan hasil $p\text{-value} = 0,004$ yang berarti $p < 0,05$. **Kesimpulan:** terdapat hubungan antara kadar kolesterol total dengan derajat hipertensi pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Bangli.

Kata kunci: kadar kolesterol total, derajat hipertensi

RINGKASAN PENELITIAN

HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DENGAN DERAJAT HIPERTENSI PADA PASIEN HIPERTENSI DI UPTD PUSKESMAS BANGLI

Oleh: Ni Made Era Dwipasari (P07134224172)

Hipertensi adalah permasalahan utama di bidang kesehatan yang saat ini sedang dihadapi di seluruh dunia. *The silent killer* adalah sebutan bagi penyakit ini sebab terkadang tanpa menyebabkan gangguan kesehatan pada orang yang mengalami hipertensi. Akibatnya, banyak individu kurang menyadarinya hingga terjadi komplikasi serius. Hipertensi berhubungan erat dengan aterosklerosis. Kadar kolesterol menimbulkan plak pada lapisan sel endotel arteri. Kondisi ini menyebabkan pembuluh darah mengalami pengerasan atau aterosklerosis. Akibatnya, terjadi penyempitan pembuluh darah serta penurunan elastisitas dindingnya, yang menyebabkan hipertensi (Solikin dan Muradi, 2020). Hiperkolesterolemia adalah satu dari penyebab terjadinya hipertensi. Hal tersebut disebabkan akibat terdapat penyumbatan dalam lapisan pembuluh darah perifer, serta mengakibatkan aliran darah ke jantung menurun (Purnamasari dkk., 2020).

Berdasarkan data pemeriksaan laboratorium di UPTD Puskesmas Bangli, menunjukkan bahwa pada tahun 2023 terdapat 300 pemeriksaan kadar kolesterol total dengan 55 pasien (18,3%) menunjukkan kadar kolesterol total tinggi, sedangkan pada tahun 2024 terdapat 310 pemeriksaan kadar kolesterol total, jumlah tersebut meningkat menjadi 75 pasien (24,2%). Peningkatan kasus ini mengindikasikan adanya kecenderungan naiknya prevalensi kolesterol total tinggi di masyarakat, khususnya di wilayah kerja UPTD Puskesmas Bangli, sehingga perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan kolesterol total dengan kondisi kesehatan lain, khususnya hipertensi. Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Di UPTD Puskesmas Bangli”.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kadar kolesterol total dengan derajat hipertensi pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Bangli.

Metode yang digunakan yaitu studi observasional dengan pendekatan potong lintang (*cross sectional*). Penelitian dilakukan di UPTD Puskesmas Bangli pada bulan September sampai Oktober 2025. Sampel penelitian adalah pasien hipertensi sejumlah 60 orang dengan pemilihan sampel menggunakan *purposive sampling*. Data yang dikumpulkan yaitu karakteristik responden yang didapatkan melalui wawancara, pengukuran tekanan darah dengan spignomanometer digital, serta kadar kolesterol total darah yang diukur menggunakan metode *Point of Care Testing* (POCT). Data yang didapat kemudian dianalisis dengan menggunakan uji *Chi-Square*.

Hasil penelitian menemukan bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin yang paling banyak yaitu laki-laki sebanyak 31 orang (51,7%). Karakteristik responden berdasarkan usia yang paling banyak yaitu usia ≥ 60 tahun memiliki jumlah 34 orang (56,7%). Karakteristik responden berdasarkan riwayat keluarga hipertensi sebanyak 32 orang (53,3%). Sedangkan, karakteristik responden yang memiliki kebiasaan merokok berjumlah 32 orang (53,3%). Kadar kolesterol total dengan kadar tinggi yaitu sebanyak 15 orang (25%), responden dengan kadar kolesterol total di ambang batas sebanyak 21 orang (35 %), dan responden dengan kadar kolesterol total normal sebanyak 24 orang (40 %). Pada penderita hipertensi paling banyak yaitu pada kelompok hipertensi derajat 1 yaitu sebanyak 32 orang (53,3%), sedangkan pada penderita hipertensi derajat 2 sebanyak 28 orang (46,7%). Hasil analisis uji chi-square mendapatkan hasil p-value = 0,004 yang berarti $p < 0,05$ dan ada hubungan antara kadar kolesterol total dengan derajat hipertensi pada pasien hipertensi. Kadar kolesterol total yang tinggi dapat membentuk plak yang timbul pada permukaan dinding arteri. Hal ini menyebabkan diameter pembuluh darah mengecil. Adanya sumbatan dalam pembuluh darah akan menyebabkan lumen pembuluh darah menjadi sempit dan elastis dinding pembuluh berkurang, sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat (Susilo dkk., 2011). Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan kadar kolesterol total dengan derajat hipertensi pada pasien hipertensi di UPTD Puskesmas Bangli.

Daftar Bacaan: 73 (2015 – 2024)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Di UPTD Puskesmas Bangli” dalam rangka menyelesaikan pendidikan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Sarjana Terapan Poltekkes Kementerian Kesehatan Denpasar.

Penyusunan skripsi ini, tentunya tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb., S.Kep, Ners., M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Denpasar yang telah memberikan izin sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.P.H. selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar atas izin yang diberikan sehingga skripsi ini dapat diselesaikan.
3. Bapak Heri Setiyo Bakti, S.ST., M.Biomed. selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Ni Nyoman Astika Dewi, S.Gz., M.Biomed, selaku dosen pembimbing utama, dan Ibu Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP.M.,Erg, selaku dosen pembimbing pendamping atas waktu, tenaga selama proses bimbingan serta saran yang sudah diberikan.

5. Ibu Dr.drg. IGA Ayu Putu Swastini M. Biomed, selaku dosen penguji utama, Bapak I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si, selaku dosen anggota penguji pertama, dan Bapak Dr. I Wayan Karta, S.Pd., M.Si, selaku dosen anggota penguji kedua atas waktu, tenaga selama proses seminar skripsi serta saran yang sudah diberikan.
6. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan di Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang sudah memberikan ilmu pengetahuan, dukungan dan bimbingan yang tak ternilai selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.
7. Serata keluarga yang selalu memberikan dukungan, doa dan nasehat bagi penulis hingga bisa menyelesaikan skripsi dengan baik.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran sangat diharapkan untuk perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Demikian skripsi ini penulis susun, agar dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Denpasar, November 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN Sampul	i
HALAMAN Judul.....	ii
HALAMAN Persetujuan.....	iii
HALAMAN Pengesahan.....	iv
SURAT Pernyataan Bebas Plagiat.....	v
LEMBAR Persembahan	vi
RIWAYAT PENULIS	vii
ABSTRAC	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 Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian	4
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Hipertensi	6
B. Kolesterol Total	14
C. Hubungan Kolesterol Total Dengan Hipertensi	26
BAB III KERANGKA KONSEP.....	28
A. Kerangka Konsep	28

B. Variabel dan Definisi Operasional Variabel	29
C. Hipotesis.....	33
BAB IV METODE PENELITIAN	34
A. Jenis Penelitian.....	34
B. Alur Penelitian	35
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	36
D. Populasi dan sampel.....	36
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	38
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	42
G. Etika penelitian.....	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Hasil Penelitian	47
B. Pembahasan.....	53
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	60
A. Simpulan	60
B. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi Hipertensi	8
Tabel 2 Definisi Operasional Variabel	31
Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia	49
Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	49
Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga Hipertensi.....	50
Tabel 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok.....	50
Tabel 7 Kadar Kolesterol Total	51
Tabel 8 Derajat Hipertensi	51
Tabel 9 Hubungan Kadar Kolesterol Total Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Reaksi Pembentukan Warna Antara Kolesterol Dengan Pereaksi Lieberman-Buchard.....	21
Gambar 2. Kerangka Konsep	28
Gambar 3. Hubungan Antar Variabel	30
Gambar 4. Alur penelitian	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Persetujuan Etik/ <i>Ethical Approved</i>	69
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian Dari Tempat Penelitian	71
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Dari Dinas Penanaman Modal dan Satu Pintu. 72	
Lampiran 4. Surat Permohonan Ijin Penelitian Dari Kampus.....	73
Lampiran 5. Lembar <i>Informed Consent</i> Penelitian	74
Lampiran 6. Kuisisioner Penelitian	77
Lampiran 7. Form Pengumpulan Data	78
Lampiran 8. Hasil Analisis Data Statistik	83
Lampiran 9. Validasi Bimbingan Skripsi	86
Lampiran 10. Dokumentasi.....	87
Lampiran 11. Bukti Hasil Turnitin	89
Lampiran 12. Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository	91

DAFTAR SINGKATAN

ACE	: <i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
ADH	: <i>Antidiuretic Hormone</i>
APD	: Alat Pelindung Diri
CHOD PAP	: <i>Cholesterol Oxidase Peroxidase Aminoantypirin</i>
CO	: Karbon Monoksida
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
HMG-CoA	: <i>3 Hidroksi-3 Metilglutarit-Koenzim A</i>
IFCC	: <i>International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine</i>
IMT	: Indeks Masa Tubuh
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
NaCl	: Natrium Klorida
O ₂	: Oksigen
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
QC	: <i>Quality Control</i>
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
UPTD	: Unit Pelaksana Teknis Daerah
VLDL	: <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
WHO	: <i>World Health Organisation</i>