

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL**  
**PADA PENDERITA HIPERTENSI**  
**DI PUSKESMAS TABANAN II**



**Oleh:**  
**NI KETUT TRISIA GAMAWATI**  
**NIM. P07134122055**

**KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA**  
**POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**  
**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**PROGRAM DIPLOMA TIGA**  
**DENPASAR**  
**2025**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL  
PADA PENDERITA HIPERTENSI  
DI PUSKESMAS TABANAN II**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga  
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

**Oleh:**

**NI KETUT TRISIA GAMAWATI  
NIM. P07134122055**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM DIPLOMA TIGA  
DENPASAR  
2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL**  
**PADA PENDERITA HIPERTENSI**  
**DI PUSKESMAS TABANAN II**

Oleh:

**NI KETUT TRISIA GAMAWATI**  
**NIM. P07134122055**

**TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama :

Pembimbing Pendamping :



I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si.  
NIP.197205211997031001



Burhannuddin, S.Si., M.Biomed.  
NIP. 198602282009121003

MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



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

**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL:**  
**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL**  
**PADA PENDERITA HIPERTENSI**  
**DI PUSKESMAS TABANAN II**

**Oleh:**

**NI KETUT TRISIA GAMAWATI**  
**NIM. P07134122055**

**TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI**

**PADA HARI: RABU**

**TANGGAL: 07 MEI 2025**

**TIM PENGUJI:**

1. I Nyoman Purna, S.Pd, M.Si. (Ketua Penguji ) 
2. I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si. (Anggota Penguji 1) 
3. Ida Bagus Oka Suyasa, S.Si., M.Si. (Anggota Penguji 2) 

**MENGETAHUI**

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

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

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

*Puji dan syukur kepada Ida Sanghayang Widhi Wasa yang telah memberikan karunia dan rahmat-Nya sehingga saya mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan lancar dan tepat pada waktunya.*

*Terimakasih kepada Ayah dan Ibu yang sudah mendukung secara finansial dan mendidik untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini sehingga dapat di selesaikan tanpa adanya hambatan. Saya juga ucapkan terimakasih kepada kakak perempuan, sahabat yang sudah memberikan dukungan dalam memotivasi saya untuk mengerjakan karya tulis ilmiah ini.*

*Para dosen pembimbing dan para staff di lingkungan kampus saya mengucapkan terimakasih sudah memberikan dukungan serta bimbingan sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.*

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Ketut Trisia Gamawati  
Nim : P07134122055  
Program Studi : Diploma III  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis  
Tahun Akademik : 2024/2025  
Alamat : Br. Dinas Tunjuk Selatan, Desa Tunjuk, Tabanan

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Tabanan II adalah benar **karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.**
  2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah 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 sampaikan untuk dipergunakan sebagai mestinya.

Denpasar, Mei 2025  
Yang membuat pernyataan



Ni Ketut Trisia Gamawati  
Nim. P07134122055

## RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama lengkap Ni Ketut Trisia Gamawati, dengan nama panggilan Trisia. Penulis lahir di Tunjuk pada tanggal 16 Mei 2004 dan merupakan anak ke-4 dari pasangan I Nyoman Sugama (Ayah) dan Ni Nyoman Sasih (Ibu).

Penulis memulai pendidikan pada tahun 2010-2011 di TK Widya Sastra, kemudian tahun 2011-2016 melanjutkan pendidikan ke jenjang sekolah dasar di SD Negeri 1 Tunjuk, lalu penulis melanjutkan ke jenjang sekolah menengah pertama pada tahun 2016-2019 di SMP Negeri 4 Tabanan, setelah itu penulis melanjutkan ke jenjang sekolah menengah atas pada tahun 2019-2022 di SMA Negeri 1 Marga, dan pada tahun 2022 penulis melanjutkan ke jenjang perguruan tinggi di Poltekkes Kemenkes Denpasar mengambil jurusan Teknologi Laboratorium Medis Program Studi Diploma III.

## **THE DESCRIPTION OF TOTAL CHOLESTEROL LEVELS IN HYPERTENSIVE PATIENTS AT PUSKESMAS TABANAN II**

### **ABSTRACT**

*High cholesterol levels are commonly found in individuals with hypertension and can lead to plaque buildup in the arteries, causing narrowing of blood vessels. This narrowing reduces arterial elasticity and increases blood pressure. This study aimed to assess total cholesterol levels among hypertensive patients at Puskesmas Tabanan II. The research was conducted from February to March 2025 using a descriptive study with a cross-sectional design, involving 43 participants. Data were collected through interviews and total cholesterol testing using a POCT (Point of Care Testing) device. The results showed that 51.2% of respondents had high total cholesterol levels ( $\geq 240$  mg/dl). Elevated cholesterol was more frequent in females, individuals aged 45–59, those who often consumed high-fat foods, and those with moderate physical activity. There was also a trend of increasing cholesterol levels in line with the severity of hypertension, with grade 2 hypertension patients showing the highest proportion of high cholesterol. In conclusion, age, gender, diet, physical activity, and hypertension level play significant roles in influencing total cholesterol levels. Therefore, health promotion and preventive efforts through healthy lifestyle habits are essential in managing hypertension and controlling cholesterol levels.*

*Keywords: Hypertension; Total Cholesterol*



## **GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS TABANAN II**

### **ABSTRAK**

Kadar kolesterol tinggi sering dialami penderita hipertensi dan dapat membentuk plak di dinding arteri, sehingga mempersempit pembuluh darah. Penyempitan ini mengurangi elastisitas pembuluh dan meningkatkan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar kolesterol total pada penderita hipertensi di Puskesmas Tabanan II. Penelitian ini dilakukan dari bulan Februari-Maret 2025. Metode penelitian yang digunakan adalah studi deskriptif dengan desain penelitian cross sectional yang melibatkan 43 sampel. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan pemeriksaan kolesterol total dengan alat POCT. Hasil penelitian menunjukkan kadar kolesterol total pada penderita hipertensi di Puskesmas Tabanan II terhadap 43 responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden 51,2% memiliki kadar kolesterol total tinggi ( $\geq 240$  mg/dl). Kadar kolesterol tinggi lebih banyak ditemukan pada perempuan, kelompok usia 45–59 tahun, dan pada responden dengan pola makan sering mengonsumsi makanan tinggi lemak serta aktivitas fisik sedang. Terdapat pula kecenderungan peningkatan kadar kolesterol seiring dengan derajat hipertensi, di mana penderita hipertensi derajat 2 memiliki proporsi kadar kolesterol tinggi tertinggi. Kesimpulan dari penelitian ini mengindikasikan bahwa faktor usia, jenis kelamin, pola makan, aktivitas fisik, dan tingkat hipertensi berperan penting dalam mempengaruhi kadar kolesterol total. Oleh karena itu, upaya promotif dan preventif berbasis gaya hidup sehat sangat penting dalam penanganan hipertensi dan pengendalian kolesterol.

Kata kunci: Hipertensi; Kolesterol Total

## **RINGKASAN PENELITIAN**

### **GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA PENDERITA HIPERTENSI DI PUSKESMAS TABANAN II**

Oleh: NI KETUT TRISIA GAMAWATI (NIM: P07134122055)

Kejadian hipertensi berkaitan erat dengan aterosklerosis. Peningkatan kadar kolesterol dapat menyebabkan terbentuknya plak pada dinding arteri, yang dapat menimbulkan penyempitan diameter pembuluh darah (aterosklerosis). Penyumbatan ini mengakibatkan lumen pembuluh darah menyempit dan mengurangi elastisitas dindingnya, sehingga tekanan darah meningkat. Peningkatan tekanan darah ini disebabkan oleh penumpukan kolesterol yang berlebihan di pembuluh darah. Kondisi ini merupakan cikal bakal terjadinya penyakit jantung dan stroke. Kadar kolesterol darah yang tinggi dapat mengakibatkan terjadinya endapan kolesterol dalam dinding pembuluh darah. Kadar kolesterol dalam darah melampaui kadar normal, maka kondisi ini disebut sebagai hiperkolesterolemia atau kolesterol tinggi. Hiperkolesterolemia merupakan suatu gangguan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total darah.

Data dinas kesehatan Kabupaten Tabanan pada tahun 2024 menyebutkan penderita hipertensi di Kabupaten Tabanan mencapai 55.271. Di Puskesmas Tabanan II penderita hipertensi menyentuh angka 1.334. Menurut data yang diperoleh dari hasil studi pendahuluan disebutkan bahwa penderita hipertensi masuk ke sepuluh besar penyakit JKN di wilayah Puskesmas Tabanan II dimana pada bulan januari-juni tahun 2024 menjadi peringkat kedua dan pada bulan juli menempati peringkat pertama sebanyak 251 orang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar kolesterol total pada penderita hipertensi di Puskesmas Tabanan II. Jenis penelitian yang digunakan adalah studi deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional*. Studi deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan kadar kolesterol total pada penderita hipertensi di Puskesmas Tabanan II. Didasarkan pada pertimbangan tertentu berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi pada populasi di Puskesmas Tabanan II.

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kadar kolesterol total pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Tabanan II, dari 43 responden memiliki kadar kolestrerol total yang tinggi pada penderita hipertensi sebanyak 22 orang (51,2%), batas atas sebanyak 13 orang (30,2%) dan sebanyak 8 orang (18,6%) normal . Jumlah responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 33 orang (76,7%) dan laki-laki sebanyak 10 orang (23,3%), usia 45–59 tahun sebanyak 17 orang (39,5%), usia 15-20 tahun sebanyak 6 orang (14,0%) dan usia  $\geq 60$  tahun sebanyak 20 orang (46,5%), dengan pola makan sering mengkonsumsi makanan berlemak sebanyak 29 orang (67,4%) dan jarang mengkonsumsi makanan berlemak sebanyak 14 orang (32,6%), dan tingkat aktivitas fisik dalam kategori sedang sebanyak 24 orang (55,8%), kategori ringan sebanyak 6 orang (14,0%) dan kategori berat sebanyak 13 orang (30,2%). Bila dilihat dari karakteristik reponden kadar kolesterol total pada penderita hipertensi yaitu Kadar kolesterol tinggi yang paling banyak ditemukan pada kelompok usia 45-59 tahun sebanyak 10 orang (23,3%), pada jenis kelamin perempuan sebanyak 20 orang (46,5%), dengan pola makan sering mengkonsumsi makanan berlemak sebanyak 19 orang (44,2%), dan aktivitas fisik yang dilakukan sedang sebanyak 16 orang (37,2%).

Dari hasil penelitian, diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada pasien hipertensi tentang pentingnya menjaga kadar kolesterol dan tekanan darah melalui pola makan dan gaya hidup sehat. Serta dibantu tenaga kesehatan di Puskesmas Tabanan II untuk mengembangkan program edukasi rutin dalam upaya pencegahan komplikasi dan penurunan angka kejadian hipertensi.

Daftar bacaan: 63 (2018-2025)

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa atau karena atas berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Penderita Hipertensi Di Puskesmas Tabanan II” tepat waktunya, sebatas pengetahuan dan kemampuan penulis.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar. Penulis telah mengusahakan semaksimal mungkin dengan bantuan serta dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini izinkan penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr,Keb., S.Kep.Ners., M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
2. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
3. Ibu Dr. drg. IGA Ayu Dharmawati, M.Biomed selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program D-III yang telah memberikan bimbingan selama menempuh pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis hingga pada tahap penelitian sebagai tugas akhir dalam menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Denpasar.

4. Bapak I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si. selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan dukungan dan bimbingan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini
5. Bapak Burhannuddin, S.Si., M. Biomed selaku pembimbing pendamping yang telah banyak memberikan dukungan dan bimbingan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Keluarga yang selalu menjadi motivasi, memberikan dukungan dan semangat untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah penelitian ini
8. Teman-teman dan semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam kelancaran pembuatan karya tulis ilmiah penelitian ini

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini tentunya masih dari sempurna, mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan dan perbaikan usulan penelitian yang dibuat, sehingga nantinya bermanfaat bagi semua pihak.

Denpasar, Mei 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                      |       |
|------------------------------------------------------|-------|
| HALAMAN SAMPUL .....                                 |       |
| HALAMAN JUDUL.....                                   | i     |
| LEMBAR PERSETUJUAN.....                              | ii    |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                              | iii   |
| LEMBAR PERSEMBAHAN .....                             | iv    |
| SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....                  | v     |
| RIWAYAT PENULIS .....                                | vi    |
| <i>ABSTRACT</i> .....                                | vii   |
| ABSTRAK .....                                        | viii  |
| RINGKASAN PENELITIAN .....                           | ix    |
| KATA PENGANTAR .....                                 | xi    |
| DAFTAR ISI.....                                      | xiii  |
| DAFTAR TABEL .....                                   | xv    |
| DAFTAR GAMBAR .....                                  | xvi   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                | xvii  |
| DAFTAR SINGKATAN .....                               | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN .....                              | 1     |
| A. Latar Belakang.....                               | 1     |
| B. Rumusan Masalah.....                              | 5     |
| C. Tujuan Penelitian.....                            | 5     |
| D. Manfaat Penelitian.....                           | 5     |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                         | 7     |
| A. Hipertensi.....                                   | 7     |
| B. Kolesterol.....                                   | 15    |
| C. Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Hipertensi ..... | 21    |
| BAB III KERANGKA KONSEP .....                        | 23    |
| A. Kerangka Konsep .....                             | 23    |
| B. Variabel dan Definisi Operasional .....           | 24    |

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| BAB IV METODE PENELITIAN .....                                  | 27 |
| A. Jenis Penelitian .....                                       | 27 |
| B. Alur Penelitian .....                                        | 27 |
| C. Tempat dan Waktu Penelitian.....                             | 28 |
| D. Populasi dan Sampel Penelitian.....                          | 28 |
| E. Jenis Teknik Penelitian dan Instrumen Pengumpulan Data ..... | 30 |
| F. Alat, Bahan dan Prosedur Kerja .....                         | 31 |
| G. Pengolahan dan Analisa Data .....                            | 34 |
| H. Etika penelitian .....                                       | 35 |
| BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....                                 | 37 |
| A. Hasil Penelitian.....                                        | 37 |
| B. Pembahasan .....                                             | 43 |
| BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....                                  | 49 |
| A. Simpulan.....                                                | 49 |
| B. Saran .....                                                  | 49 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                            | 51 |
| LAMPIRAN.....                                                   | 57 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1 Klasifikasi Derajat Hipertensi .....                               | 8  |
| Tabel 2 Definisi Operasional .....                                         | 25 |
| Tabel 3 Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Usia .....             | 38 |
| Tabel 4 Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin .....    | 38 |
| Tabel 5 Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Pola Makan .....       | 39 |
| Tabel 6 Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Aktivitas Fisik .....  | 39 |
| Tabel 7 Kadar Kolesterol Total Pada Penderita Hipertensi .....             | 40 |
| Tabel 8 Kadar Kolesterol Total Berdasarkan Kategori Hipertensi .....       | 40 |
| Tabel 9 Kadar Kolesterol Total Berdasarkan Kategori Usia .....             | 41 |
| Tabel 10 Kadar Kolesterol Total Berdasarkan Kategori Jenis Kelamin .....   | 41 |
| Tabel 11 Kadar Kolesterol Total Berdasarkan Kategori Pola Makan .....      | 42 |
| Tabel 12 Kadar Kolesterol Total Berdasarkan Kategori Aktivitas Fisik ..... | 42 |



## **DAFTAR GAMBAR**

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Gambar 1. Kerangka Konsep ..... | 23 |
| Gambar 2. Alur Penelitian.....  | 27 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Surat Permohonan Data Penelitian Dinas Kesehatan .....       | 57 |
| Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian Penanaman Modal .....       | 58 |
| Lampiran 3 Surat Tebusan Penanaman Modal .....                          | 59 |
| Lampiran 4 Surat Tebusan Dinas Kesehatan .....                          | 60 |
| Lampiran 5 Surat Tebusan Puskesmas Tabanan II .....                     | 61 |
| Lampiran 6 Surat Izin Etik.....                                         | 62 |
| Lampiran 7 Lembar Permohonan Menjadi Responden .....                    | 63 |
| Lampiran 8 Lembar Persetujuan Responden .....                           | 64 |
| Lampiran 9 Persetujuan Setelah Penjelasan.....                          | 65 |
| Lampiran 10 Lembar Wawancara Responden .....                            | 68 |
| Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian .....                                | 69 |
| Lampiran 12 Bimbingan KTI.....                                          | 70 |
| Lampiran 13 Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository KTI ..... | 71 |
| Lampiran 14 Bukti Turnitin .....                                        | 72 |

## DAFTAR SINGKATAN

|            |                                                                |
|------------|----------------------------------------------------------------|
| APD        | : Alat Pelindung Diri                                          |
| ACE        | : <i>Converting Enzyme</i>                                     |
| ADH        | : <i>Hormon Antidiuretik</i>                                   |
| Apo – A    | : Alipoprotein A                                               |
| ATP        | : Adenosin Triphosphate                                        |
| CHOD – PAP | : <i>Cholesterol Oxidase-Peroxidase Aminoantipyrine Phenol</i> |
| HDL        | : High Density Lipoprotein                                     |
| HMG – CoA  | : <i>Hidroksi Melti Glutarial Coenzyme-A</i>                   |
| LDL        | : <i>Low Density Lipoprotein</i>                               |
| mmHg       | : Milimeter Hydragyrum                                         |
| mg/dL      | : Miligram Per Desiliter                                       |
| mg         | : Miligram                                                     |
| POCT       | : <i>Point Of Care Testing</i>                                 |
| P – TSA    | : Asam Para Toluena Sulfonat                                   |
| RAA        | : Renin Angiotensin Aldosteron                                 |
| RAAS       | : Rennin-Angiotensin Aldosterone Sistem                        |
| WHO        | : <i>World Health Organization</i>                             |