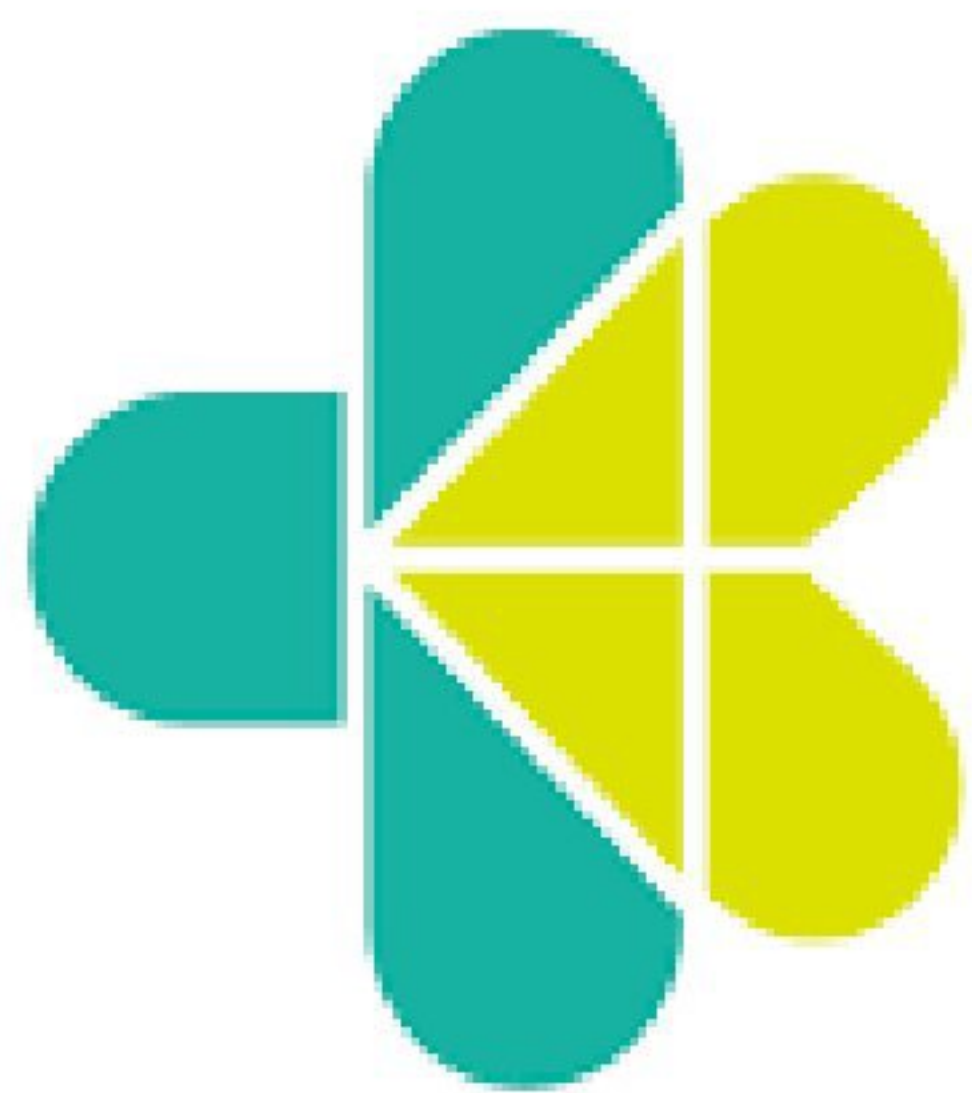


**SKRIPSI**

**HUBUNGAN KADAR GULA DARAH PUASA DENGAN  
KOLESTEROL TOTAL PADA PENDERITA DIABETES  
MELITUS DI PUSKESMAS KEDIRI I  
TABANAN**



**Kemenkes  
Poltekkes Denpasar**

**NI KADEK SOPYA VERONIKA  
NIM. P07134224153**

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

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN KADAR GULA DARAH PUASA DENGAN  
KOLESTEROL TOTAL PADA PENDERITA DIABETES  
MELITUS DI PUSKESMAS KEDIRI I  
TABANAN**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Mata Kuliah Skripsi  
Poltekkes Kemenkes Denpasar  
Jurusan Teknologi Laboratorium Medis**

**Oleh :  
NI KADEK SOPYA VERONIKA  
P07134224153**

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

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN KADAR GULA DARAH PUASA DENGAN  
KOLESTEROL TOTAL PADA PENDERITA DIABETES  
MELITUS DI PUSKESMAS KEDIRI I  
TABANAN**

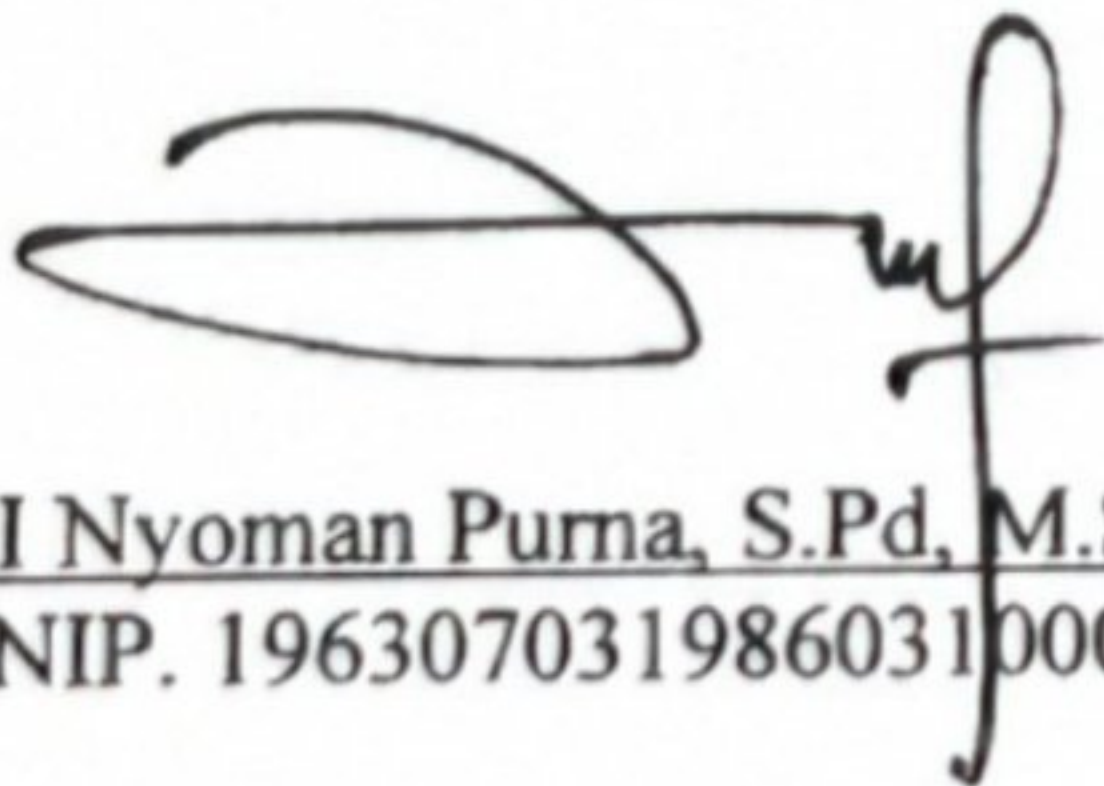
**OLEH**

**NI KADEK SOPYA VERONIKA**

**P07134224153**


**TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama



I Nyoman Purna, S.Pd, M.Si  
NIP. 1963070319860310004

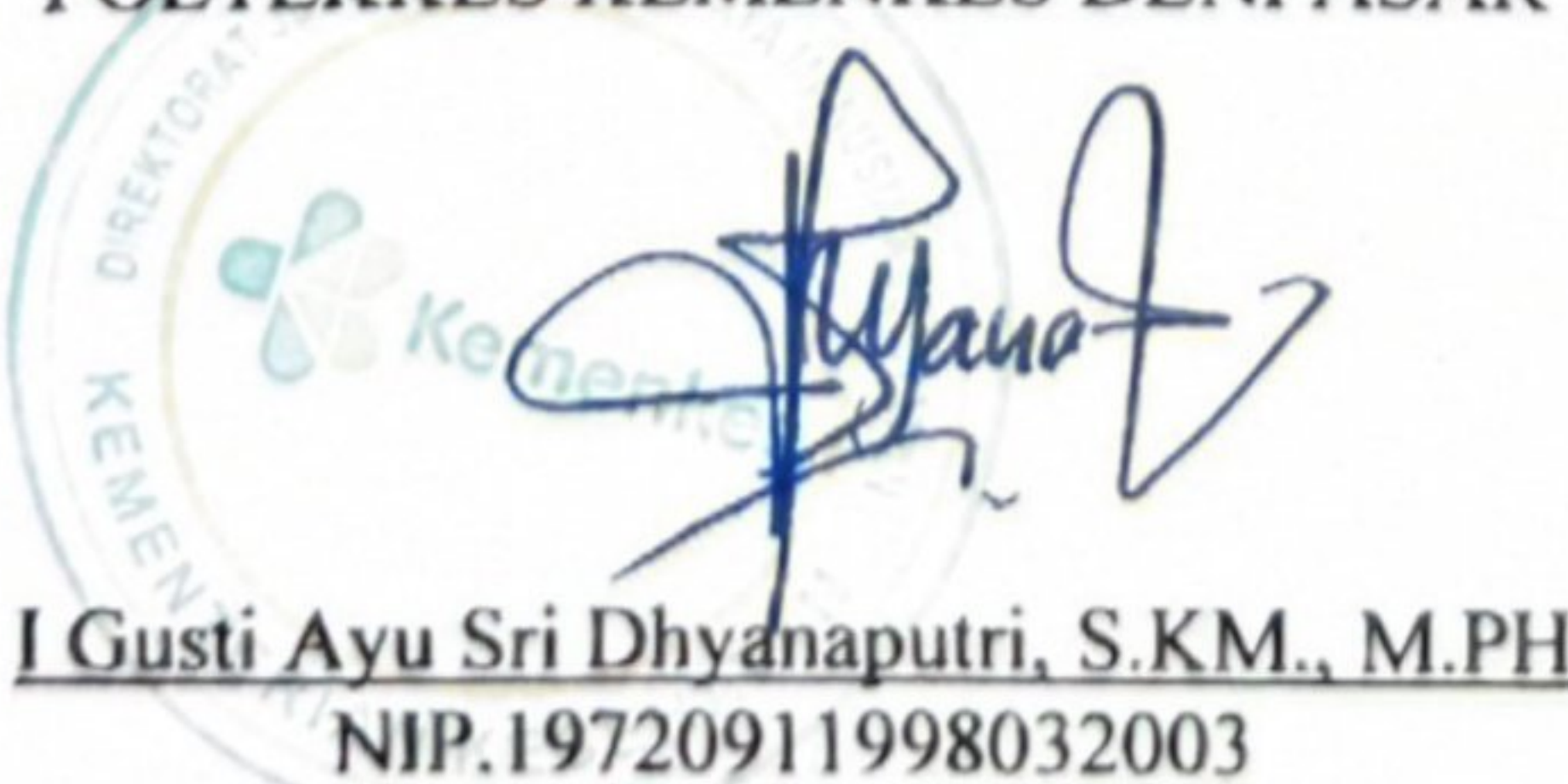
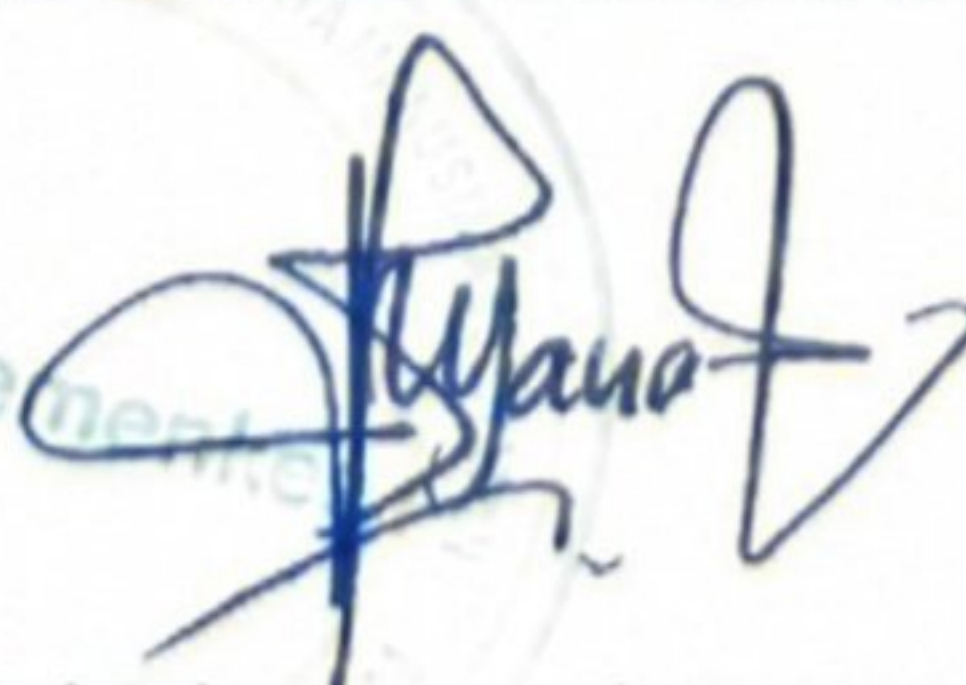
Pembimbing Pendamping



Nur Habibah, S.Si., M.Sc  
NIP. 198603162009122001

MENGETAHUI

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



I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M.PH  
NIP.19720911998032003

**SKRIPSI**  
**HUBUNGAN KADAR GULA DARAH PUASA DENGAN**  
**KOLESTEROL TOTAL PADA PENDERITA DIABETES**  
**MELITUS DI PUSKESMAS KEDIRI I**  
**TABANAN**




Oleh  
**NI KADEK SOPYA VERONIKA**  
**P07134224153**

**TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI**

**PADA HARI : RABU**

**TANGGAL : 26 NOVEMBER 2025**

**TIM PENGUJI :**

- |   |                   |  |
|---|-------------------|--|
| 1. Luh Ade Wilan Krisna, S.Si, M.Ked., Ph.D | Ketua Penguji     | <br>..... |
| 2. Dr. I Wayan Karta, S.Pd., M.Si           | Anggota Penguji 1 | <br>..... |
| 3. Ida Ayu Made Sri Arjani, S.IP., M.Erg    | Anggota Penguji 2 | <br>..... |

MENGETAHUI  
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR

  
**I Gusti Ayu Sri Dhyana Putri, S.KM., M. PH**  
NIP.19720911998032003

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji syukur saya panjatkan dihadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa. Atas berkat dan rahmat-Nya sehingga Skripsi ini terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Terimakasih saya ucapkan kepada bapak, ibu dan seluruh keluarga tercinta yang telah memberikan waktu, dukungan dan kepercayaan yang tak terhingga.

Terimakasih atas doa yang telah dipanjatkan untuk mendampingi saya di setiap langkahnya.

Terimakasih kepada Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknologi Laboratorium Medis, serta Bapak dan Ibu dosen pembimbing dan penguji yang telah membimbing saya hingga saat ini.

Dan kepada teman-teman Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang membantu dan berjuang bersama selama perkuliahan serta memberikan banyak motivasi.

## RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama Ni Kadek Sopya Veronika, dilahirkan di Buduk pada tanggal 09 April 2002. Penulis berasal dari Banjar Buduk Desa Bengkel Kecamatan Kediri Kabupaten Tabanan. Penulis merupakan anak kedua dari dua bersaudara, yang dilahirkan dari pasangan I Made Suadra dan Ni Nengah Sunarmi. Pada Tahun 2008 penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar No. 2 Bengkel dan tamat pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Kediri. Tahun 2017 penulis melanjutkan pendidikan ke Sekolah Menengah Kejuruan Kesehatan Bali Khresna Medika dan tamat pada tahun 2020. Selanjutnya penulis melanjutkan kuliah D3 di Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Teknologi Laboratorium Medis dan tamat pada tahun 2023. Tahun 2025 penulis melanjutkan kuliah D4 di Poltekkes Kemenkes Denpasar sebagai mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangandibawah ini :

Nama : Ni Kadek Sopya Veronika

NIM : P07134224153

Program Studi : Sarjana Terapan

Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Tahun akademik : 2025 - 2026

Alamat : Br. Buduk, Desa Bengkel, Kecamatan Kediri, Kabupaten  
Tabanan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Skripsi dengan judul HUBUNGAN KADAR GULA DARAH PUASA DENGAN KOLESTEROL TOTAL PADA PENDERITA DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS KEDIRI I TABANAN 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, November 2025

Yang membuat pernyataan



Ni Kadek Sopya Veronika  
P07134224153

# **THE RELATIONSHIP BETWEEN FASTING BLOOD SUGAR LEVELS AND TOTAL CHOLESTEROL IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS AT PUSKESMAS KEDIRI I TABANAN**

Diabetes mellitus is a degenerative disease commonly found in the elderly and shows an annual increase in cases in various countries worldwide. This disease is included in the four priority global Non-Communicable Diseases. If hyperglycemia occurs over a long period in patients with diabetes mellitus, it will cause changes in body function and metabolism, including fat metabolism, characterized by an increase in several fat-derived substances (dyslipidemia). The purpose of this study was to determine the relationship between fasting blood sugar levels and total cholesterol in patients with diabetes mellitus at Kediri I Public Health Center, Tabanan. A sample size of 48 people using a non-probability sampling technique. Data collection was conducted through interviews and measurement of fasting blood sugar and total cholesterol levels using the Point of Care Testing (POCT) method. The results showed that 64.6% of respondents were aged 37-60 years, 66.7% of respondents were female, 77.1% of respondents had high blood sugar levels and 62.5% of respondents had high total cholesterol levels.

**Keywords :** Fasting blood sugar Diabetes mellitus, total cholesterol

# **HUBUNGAN KADAR GULA DARAH PUASA DENGAN KOLESTEROL TOTAL PADA PENDERITA DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS KEDIRI I TABANAN**

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit degeneratif yang umum dijumpai pada lansia dan menunjukkan peningkatan setiap tahunnya di berbagai negara di seluruh dunia. Penyakit ini termasuk dalam empat prioritas Penyakit Tidak Menular secara global. Kondisi hiperglikemia jika terjadi dalam jangka waktu lama pada penderita diabetes melitus, akan menyebabkan perubahan fungsi dan metabolisme tubuh termasuk metabolisme lemak, yang ditandai dengan meningkatnya beberapa zat turunan lemak (Dislipidemia). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kadar gula darah puasa dengan kolesterol total pada penderita diabetes melitus di Puskesmas Kediri I Tabanan. Jumlah sampel 48 sampel dengan teknik pengambilan *non probability sampling*. Pengambilan data dilakukan dengan wawancara dan pengukuran kadar gula darah puasa dan kolesterol total menggunakan metode *Point Of Care Testing* (POCT). Hasil menunjukkan 64,6% responden berusia 37-60 tahun, 66,7% responden perempuan, 77,1% responden dengan kadar gula darah tinggi dan 62,5% responden dengan kadar kolesterol total tinggi.

**Kata kunci** : Gula darah puasa, Diabetes melitus, kolesterol total

## RINGKASAN PENELITIAN

# HUBUNGAN KADAR GULA DARAH PUASA DENGAN KOLESTEROL TOTAL PADA PENDERITA DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS KEDIRI I TABANAN

Oleh : Ni Kadek Sopya Veronika

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit degeneratif yang umum dijumpai pada lansia dan menunjukkan peningkatan setiap tahunnya di berbagai negara di seluruh dunia. Kenaikan prevalensi penyakit tidak menular, termasuk diabetes mellitus, dipengaruhi oleh perubahan pola hidup masyarakat. Penderita diabetes biasanya mengalami hiperglikemia, yaitu peningkatan kadar glukosa darah akibat kekurangan insulin, baik secara absolut maupun relatif. Kondisi hiperglikemia jika terjadi dalam jangka waktu lama pada penderita diabetes melitus, akan menyebabkan perubahan fungsi dan metabolisme tubuh termasuk metabolisme lemak, yang ditandai dengan meningkatnya beberapa zat turunan lemak (Dislipidemia).

Dislipidemia didefinisikan sebagai kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan maupun penurunan fraksi lipid dalam plasma. Kelainan yang terjadi seperti kenaikan kadar kolesterol total (K-total) yang akan menimbulkan komplikasi-komplikasi yang lainnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kadar gula darah puasa dengan kolesterol total pada penderita diabetes melitus di Puskesmas Kediri I Tabanan. Jumlah sampel 48 sampel dengan teknik pengambilan sampel *non probability sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan pemeriksaan dengan pengambilan darah kapiler menggunakan metode *Point Of Care Testing* (POCT).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada responden berada pada kelompok usia 37 – 60 tahun sebanyak 31 orang, dan pada jenis kelamin responden terbanyak yaitu pada perempuan sebanyak 32 orang, dari hasil

pengukuran gula darah puasa berdasarkan usia responden dengan kategori tinggi terbanyak pada usia 30 – 60 tahun dan pada jenis kelamin perempuan hasil gula darah kategori tinggi sebanyak 26 orang. Pada hasil kadar kolesterol berdasarkan usia responden dengan kadar kolesterol total tinggi sebanyak 18 orang pada rentang usia 30 – 60 tahun, dan berdasarkan jenis kelamin jenis yang tergolong tinggi berada pada perempuan dengan jumlah 21 orang. Berdasarkan analisis tabulasi silang antara kadar kolesterol dan kadar gula darah puasa dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar kolesterol total tinggi dan gula darah tinggi.

Daftar bacaan : 56 (2017 – 2025)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena atas berkat rahmat dan anugerah-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Hubungan Kadar Gula Darah Puasa Dengan Kolesterol Total Pada Penderita Biabetes Melitus Di Puskesmas Kediri I Tabanan” dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bimbingan, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak terkait, untuk itu pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Sri Rahayu, S.Kp., Ns., S.Tr. Keb, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kemenkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada penulis mengikuti pendidikan di Jurusan Teknologi Laboratorium Medis.
2. 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 Skripsi ini.
3. Heri Setyo Bkti. S.ST, M.Biomed., selaku Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Program D-IV 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. I Nyoman Purna ,S.Pd., M.Si selaku Pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan Skripsi ini.
5. Nur Habibah, S.Si., M.Sc., selaku Pembimbing pendamping yang senantiasa memberikan bimbingan dan masukan sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Dosen serta staf Prodi Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
7. Bapak, Ibu, adik-adik dan seluruh keluarga yang telah memberi motivasi, dorongan dan semangat untuk menyelesaikan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna, dikarenakan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dalam perbaikan Skripsi ini.

Tabanan, November 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN 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 .....	xivii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah Penelitian.....	3

C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
A. Kadar glukosa darah puasa .....	6
B. Diabetes Melitus .....	13
C. Dislipidemia.....	17
D. Kadar Kolesterol.....	18
<b>BAB III KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>23</b>
A. Kerangka Konsep.....	23
B. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	24
C. Hipotesis .....	26
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Alur Penelitian .....	27
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
D. Populasi dan Sampel.....	28
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	30
F. Pengolahan dan Analisis Data .....	34
G. Etika Penelitian.....	35
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>37</b>
A. Hasil.....	37

B. Pembahasan.....	43
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
A. Kesimpulan.....	48
B. Kelemahan Penelitian.....	48
C. Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	50
LAMPIRAN.....	56

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional .....	25
Tabel 2. Nilai Normal.....	34
Tabel 3. Karakteristik subjek berdasarkan usia.....	38
Tabel 4. Karakteristik subjek berdasarkan jenis kelamin.....	39
Tabel 5. Kadar gula darah puasa berdasarkan usia.....	39
Tabel 6. Kadar gula darah puasa berdasarkan jenis kelamin.....	40
Tabel 7. Kadar kolesterol total berdasarkan usia.....	40
Tabel 8. Kadar kolesterol total berdasarkan jenis kelamin.....	41
Tabel 9. Tabulasi silang kadar kolesterol total dengan gula darah puasa.....	41
Tabel 10. Hasil uji Chi-Square.....	42

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Konsep .....	23
Gambar 2. Hubungan Antar Variabel.....	25
Gambar 3. Alur Penelitian .....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan.....	56
Lampiran 2. Hasil Data .....	58
Lampiran 3. Output SPSS .....	60
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian.....	62