

**KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA LANSIA  
DI DESA ADAT SEMPIDI KABUPATEN BADUNG  
PROVINSI BALI**



**Oleh :**

**NI NYOMAN AYU TRIZA MEYTARANI RIASMA**  
**NIM. P07134120067**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM DIPLOMA TIGA  
2023**

**KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA LANSIA  
DI DESA ADAT SEMPIDI KABUPATEN BADUNG  
PROVINSI BALI**

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

**Oleh :**

**NI NYOMAN AYU TRIZA MEYTARANI RIASMA  
NIM. P07134120067**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PRODI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
PROGRAM DIPLOMA TIGA  
2023**

## LEMBAR PERSETUJUAN

### KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA LANSIA DI DESA ADAT SEMPIDI KABUPATEN BADUNG PROVINSI BALI

Oleh :

NI NYOMAN AYU TRIZA MEY TARANI RIASMA  
NIM. P07134120067

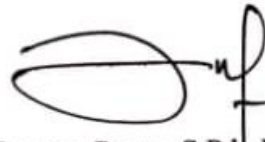
### TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN

Pembimbing Utama :



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

Pembimbing Pendamping :



I Nyoman Purna, S.Pd., M.Si  
NIP. 196307031986031004

MENGETAHUI  
KETUA JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si  
NIP. 19696211992032004

**KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL :**

**KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA LANSIA  
DI DESA ADAT SEMPIDI KABUPATEN BADUNG  
PROVINSI BALI**

**Oleh :**




**NI NYOMAN AYU TRIZA MEY TARANI RIASMA**  
NIM. P07134120067

**TELAH DIUJI DIHADAPAN TIM PENGUJI**

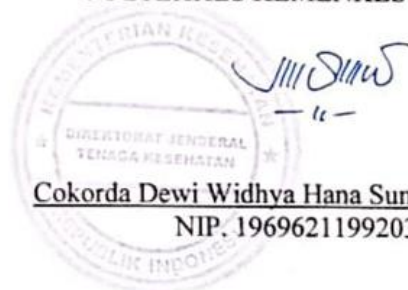
**PADA HARI : RABU**

**TANGGAL : 31 MEI 2023**

**TIM PENGUJI**

1. Drs. I Gede Sudarmanto, B.Sc., M.Kes. (Ketua) (  )
2. I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si (Anggota) (  )
3. apt. Gst. Ayu Md. Ratih K.R.D., M.Farm. (Anggota) (  )

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



## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ni Nyoman Ayu Triza Meytarani Riasma  
NIM : P07134120067  
Program Studi : Diploma III  
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis  
Tahun Akademik : 2022 – 2023  
Alamat : Dauh Pangkung, Desa Tista, Kecamatan Kerambitan

Dengan ini menyatakan bahwa

1. Karya Tulis Ilmiah dengan judul KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA LANSIA DI DESA ADAT SEMPIDI KABUPATEN BADUNG PROVINSI BALI 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 sebagaimana mestinya.

Denpasar, 25 Mei 2023

Yang membuat pernyataan



Ni Nyoman Ayu Triza Meytarani Riasma

NIM. P07134120067

## RIWAYAT PENULIS



Penulis bernama lengkap Ni Nyoman Ayu Triza Meytarani Riasma, lahir di Denpasar pada tanggal 28 Mei 2002. Penulis merupakan anak ketiga dari pasangan I Putu Giri Suwana Riasma dan Ni Made Siniasih. Penulis merupakan anak ketiga dari 3 bersaudara, memiliki kakak perempuan atas nama Luh Gede Therressya Ajna Hakini Riasma dan Ni Made Putri Dwi Lestari Riasma. Penulis berkewarganegaraan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis memulai pendidikan pada tahun 2008-2013 di SD N 11 Denpasar, dan tahun 2013-2014 di SD Negeri 10 Peguyangan, kemudian tahun 2014-2017 melanjutkan pendidikan ke jenjang Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 5 Denpasar. Pada tahun 2020 penulis menyelesaikan pendidikan jenjang Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 8 Denpasar. Kemudian penulis melanjutkan Pendidikan Diploma III dan diterima sebagai Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis di Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar pada tahun 2020 sampai sekarang.

**TOTAL CHOLESTEROL LEVELS IN THE ELDERLY  
IN SEMPIDI TRADITIONAL VILLAGE, BADUNG DISTRICT  
BALI PROVINCE**

**ABSTRACT**

Increased total cholesterol levels are one of the causes of heart disease, which is common in the elderly due to decreased organ function and reduced physical abilities. The purpose of this study was to determine total cholesterol levels in the elderly in Sempidi Traditional Village, Badung Regency, Bali Province. The research method used was descriptive, with a total of 42 elderly respondents obtained by simple random sampling technique. Total cholesterol levels were measured by the Point of Care Testing (POCT) method. The results showed that of the 42 respondents, (22%) respondents had high total cholesterol levels, (26%) in the threshold category, and (52%) in the normal category. High total cholesterol levels were found in the age range of 60-65 years (17%), and more experienced by elderly women (14%), including infrequent consumption of high-fat foods (12%), non-obese (19%), and non-smoking (19%).

Keywords: Total cholesterol; elderly

# **KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA LANSIA DI DESA ADAT SEMPIDI KABUPATEN BADUNG PROVINSI BALI**

## **ABSTRAK**

Peningkatan kadar kolesterol total merupakan salah satu penyebab penyakit jantung yang banyak terjadi pada lansia karena penurunan fungsi organ tubuh dan berkurangnya kemampuan fisik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar kolesterol total pada lansia di Desa Adat Sempidi Kabupaten Badung Provinsi Bali. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif, dengan jumlah responden sebanyak 42 lansia yang diperoleh dengan teknik *simple random sampling*. Kadar kolesterol total diukur dengan metode *Point of Care Testing (POCT)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 42 responden, (22%) responden memiliki kadar kolesterol total tinggi, (26%) dalam kategori ambang batas, dan (52%) dalam kategori normal. Kadar kolesterol total yang tinggi ditemukan pada rentang usia 60-65 tahun (17%), dan lebih banyak dialami oleh wanita lanjut usia (14%), termasuk jarang mengonsumsi makanan tinggi lemak (12%), non obesitas (19%), dan tidak merokok (19%).

Kata kunci: Kolesterol total; lansia



## **RINGKASAN PENELITIAN**

### **KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA LANSIA DI DESA ADAT SEMPIDI KABUPATEN BADUNG PROVINSI BALI**

Oleh : Ni Nyoman Ayu Triza Meytarani Riasma (P07134120067)

Penyakit jantung merupakan salah satu jenis penyakit tidak menular (PTM) yang masih cukup banyak terjadi, dan menjadi penyebab kematian yang paling banyak terjadi. Kadar kolesterol total yang cukup tinggi adalah salah satu faktor pemicu terjadinya penyakit jantung. Usia, jenis kelamin, pola makan tinggi lemak, aktivitas fisik, kebiasaan merokok dan genetik merupakan faktor yang dapat meningkatkan kadar kolesterol. Lansia merupakan kelompok usia yang rentan terhadap penyakit akibat kolesterol berlebih seperti penyakit jantung. Seiring bertambahnya usia maka semakin besar juga risiko meningkatnya kadar kolesterol karena semakin tua seseorang maka aktifitas reseptor juga semakin berkurang akibat penurunan fungsi organ dan kemampuan fisik. Normalnya kadar kolesterol total berada dalam kisaran yang direkomendasikan yaitu <200 mg/dL. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar kolesterol total pada lansia di Desa Adat Sempidi Kabupaten Badung Provinsi Bali.

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, dengan jumlah responden sebanyak 42 lansia yang termasuk dalam kriteria inklusi maupun eksklusi yang diperoleh dengan teknik simple random sampling. Kadar kolesterol total diukur dengan metode *Point of Care Testing* dengan melalui beberapa tahapan yaitu pra analitik, analitik, dan post analitik. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap 42 responden lansia, diperoleh hasil bahwa lansia di Desa Adat Sempidi memiliki karakteristik usia yang sebagian besar termasuk dalam kategori usia 60-65 (48%), berjenis kelamin perempuan (50%) dan laki-laki (50%), dengan pola makan jarang konsumsi makanan tinggi lemak (74%), non obesitas (74%), dan tidak merokok (81%). Lansia di Desa Adat Sempidi memiliki kadar kolesterol normal (52%), ambang batas (26%), dan tinggi (22%). Kadar kolesterol total pada lansia di Desa Adat Sempidi mengalami peningkatan hingga batas tinggi pada kelompok usia 60-65 tahun (17%), jenis

kelamin perempuan (14%), pola makan tinggi lemak dengan kategori jarang (12%), non obesitas (19%), dan tidak merokok (19%).

Berdasarkan hasil tersebut, dapat diketahui bahwa kondisi lansia Desa Adat Sempidi Kabupaten Badung masih tergolong baik dengan kadar kolesterol total dalam batas normal, namun masih ditemukan lansia dengan kadar kolesterol dalam ambang batas dan batas tinggi yang perlu diperhatikan karena peningkatan kadar kolesterol hingga mencapai batas tinggi dapat meningkatkan resiko terjadinya penyakit akibat hiperkolesterolemia. Mengingat bahaya dari penyakit akibat peningkatan kadar kolesterol total dalam darah maka diharapkan agar masyarakat utamanya pada lansia di Desa Adat Sempidi Kabupaten Badung dapat segera melakukan tindakan pencegahan terhadap hiperkolesterolemia dengan menerapkan pola hidup sehat dengan menyeimbangkan antara aktivitas fisik dan pola makan yang dapat meningkatkan kadar kolesterol, serta rutin melakukan kontrol kolesterol total dalam darah sehingga dapat terhindar dari risiko penyakit akibat kolesterol berlebih.

Daftar bacaan: 48 (2010-2022)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Ida Sang Hyang Widhi Wasa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “**Kadar Kolesterol Total Pada Lansia Di Desa Adat Sempidi Kabupaten Badung Provinsi Bali**” tepat pada waktunya. Karya tulis ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Diploma III Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Denpasar.

Karya tulis ilmiah ini dapat diselesaikan bukanlah semata-mata usaha sendiri. Melainkan berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Sri Rahayu, S.Tr, Keb, S.Kep, Ners, M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar.
2. Ibu Cokorda Dewi Widhya Hana Sundari, S.KM., M.Si sebagai Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.
3. Ibu I Gusti Ayu Sri Dhyanaputri, S.KM., M.PH sebagai Ketua Prodi Diploma Tiga Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar.
4. Bapak I Nyoman Jirna, S.KM., M.Si selaku pembimbing utama dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
5. Bapak I Nyoman Purna, S.Pd., M.Si selaku pembimbing pendamping dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
6. Seluruh dosen serta staff jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar yang telah membantu selama proses perkuliahan.

7. Keluarga yang selalu mendukung, memberikan dorongan, dan semangat.
8. Rekan-rekan angkatan 2020 jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Denpasar yang telah memberikan semangat dan dukungan.
9. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyusunan dan penyelesaian karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mohon kritik dan saran demi menyempurnakan karya tulis ilmiah ini.

Denpasar, Mei 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL .....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
RIWAYAT PENULIS .....	vi
ABSTRACT .....	vii
ABSTRAK .....	viii
RINGKASAN PENELITIAN .....	ix
KATA PENGANTAR .....	xi
DAFTAR ISI .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR SINGKATAN .....	xix
BAB I    PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	5

BAB II	TINJAUAN PUSTAKA .....	6
	A. Lanjut Usia (Lansia) .....	6
	B. Kolesterol .....	8
	C. Faktor yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol.....	13
	D. Metode Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total .....	18
BAB III	KERANGKA KONSEP .....	20
	A. Kerangka Konsep .....	20
	B. Variabel dan Definisi Oprasional .....	21
BAB IV	METODE PENELITIAN.....	22
	A. Jenis Penelitian .....	22
	B. Alur Penelitian.....	22
	C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	23
	D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
	E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	26
	F. Pengolahan dan Analisis Data.....	30
	G. Etika Penelitian.....	31
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	32
	A. Hasil Penelitian .....	32
	B. Pembahasan .....	38
BAB VI	SIMPULAN DAN SARAN .....	46
	A. Simpulan .....	46
	B. Saran .....	47

DAFTAR PUSTAKA .....	48
LAMPIRAN .....	52

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Kategori Kadar Kolesterol Total.....	9
Tabel 2	Makanan Mengandung Lemak Tinggi.....	17
Tabel 3	Definisi Operasional .....	21
Tabel 4	Besar Sampel pada Setiap Lingkungan Banjar .....	26
Tabel 5	Karakteristik Lansia Berdasarkan Usia .....	33
Tabel 6	Karakteristik Lansia Berdasarkan Jenis Kelamin .....	33
Tabel 7	Karakteristik Lansia Berdasarkan Pola Makan Tinggi Lemak.....	34
Tabel 8	karakteristik Lansia Berdasarkan Obesitas .....	34
Tabel 9	Karakteristik Lansia Berdasarkan Merokok .....	35
Tabel 10	Hasil Pengukuran Kadar Kolesterol Total Pada Lansia .....	35
Tabel 11	Kadar Kolesterol Total Pada Lansia Berdasarkan Usia .....	36
Tabel 12	Kadar Kolesterol Total Pada lansia Berdasarkan Jenis Kelamin.....	36
Tabel 13	Kadar Kolesterol Total Pada Lansia Berdasarkan Pola Makan Tinggi Lemak .....	37
Tabel 14	Kadar Kolesterol Total Pada Lansia Berdasarkan Obesitas .....	37
Tabel 15	Kadar Kolesterol Total Pada Lansia Berdasarkan Merokok .....	38



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Kerangka konsep .....	20
Gambar 2	Alur penelitian.....	22

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Surat Keterangan Penelitian .....	52
Lampiran 2	Persetujuan Etik .....	53
Lampiran 3	<i>Informed concern</i> .....	54
Lampiran 4	Lembar Wawancara Kuesioner .....	55
Lampiran 5	Rekapitulasi Data Kuesioner .....	57
Lampiran 6	Hasil Kadar Kolesterol Total Pada Lansia .....	60
Lampiran 7	Hasil Rekapitulasi FFQ.....	61
Lampiran 8	Hasil Akumulasi FFQ .....	62
Lampiran 9	Alat dan Bahan .....	63
Lampiran 10	Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	65
Lampiran 11	Kartu Bimbingan KTI.....	66
Lampiran 12	Lembar Bimbingan KTI.....	67
Lampiran 13	Surat Pernyataan Persetujuan Publikasi Repository .....	68

## DAFTAR SINGKATAN

PTM	: Penyakit Tidak Menular
Lansia	: Lanjut usia
WHO	: <i>World Health Organization</i>
LDL	: <i>Low Desnsity Lipoprotein</i>
HDL	: <i>High Desnsity Lipoprotein</i>
VLDL	: <i>Very Low Desnsity Lipoprotein</i>
IDL	: <i>Intermediate Desnsity Lipoprotein</i>
LCAT	: <i>Lacithin Cholesterol Acyltransferase</i>
QC	: <i>Quality Control</i>
SIL	: Sistem Informasi Laboratorium
IMT	: Indeks Masa Tubuh
BB	: Berat Badan
TB	: Tinggi Badan
RLPP	: Rasio Lingkar Pinggang Panggul
BPS	: Badan Pusat Statistik
FFQ	: <i>Food Frequency Questionnaire</i>
CHOD-PAP	: <i>Cholesterol Oxidase-Peroxidase Aminoantypyrine</i>
POCT	: <i>Point of Care Testing</i>
Apo-B48	: <i>Aphoprotein B48</i>

Apo-B100 : *Aphoprotein B100*

Apo-AI : *Aphoprotein AI*

Apo-AII : *Aphoprotein AII*

kg/m<sup>2</sup> : kilogram per meter persegi

ATP : *Adenosin triphospate*

CO : *Carbon monoksida*

mg/dL : miligram per desiliter