

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR *HIGH DENSITY LIPOPROTEIN* (HDL)
PADA MAHASISWA TLM POLTEKKES KEMENKES
YOGYAKARTA DENGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT)
*OVERWEIGHT***



Disusun oleh :

ADELIA TIARA PUTRI

NIM. P07134119007

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2022**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN KADAR *HIGH DENSITY LIPOPROTEIN* (HDL)
PADA MAHASISWA TLM POLTEKKES KEMENKES
YOGYAKARTA DENGAN INDEKS MASSA TUBUH (IMT)
*OVERWEIGHT***

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis



Disusun oleh :

ADELIA TIARA PUTRI

NIM. P07134119007

**PRODI D-III TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2022**

**PERSETUJUAN PEMBIMBING
KARYA TULIS ILMIAH**

“Gambaran Kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) pada Mahasiswa TLM
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan Indeks Massa Tubuh (IMT)
Overweight”

Disusun oleh :

ADELIA TIARA PUTRI

NIM. P07134119007

telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

5 April 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Ir. Roosmarinto, M.Kes.
NIP. 19570724 199303 1 001



M. Atik Martsiningsih, S.Si, M.Sc.
NIP. 19680323 198803 2 002

Yogyakarta, 5 April 2022

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta



Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc.
NIP. 19631128 198303 1 001

HALAMAN PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH

**“Gambaran Kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) pada Mahasiswa TLM
Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan Indeks Massa Tubuh (IMT)
Overweight”**

Disusun oleh :
ADELIA TIARA PUTRI
NIM. P07134119007

Telah dipertahankan dalam seminar di depan Dewan Penguji
Pada tanggal : 20 April 2022

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,
Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc.
NIP. 19631128 198303 1 001 (.....)

Anggota,
Ir. Roosmarinto, M.Kes.
NIP. 19570724 199303 1 001 (.....)

Anggota,
M. Atik Martsiningsih, S.Si, M.Sc.
NIP. 19680323 198803 2 002 (.....)

Yogyakarta, 20 April 2022

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta




Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc.
NIP. 19631128 198303 1 001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Adelia Tiara Putri

NIM : P07134119007

Tanda Tangan : 

Tanggal : 20 April 2022

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Adelia Tiara Putri
NIM : P07134119007
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Teknologi Laboratorium Medis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Yogyakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas Karya Tulis Ilmiah saya yang berjudul :

Gambaran Kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) pada Mahasiswa TLM Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) *Overweight*. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Yogyakarta
Pada tanggal : 20 April 2022

Yang menyatakan



(Adelia Tiara Putri)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Gambaran Kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) pada Mahasiswa TLM Poltekkes Kemenkes Yogyakarta dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) *Overweight*”, dapat terselesaikan dengan baik. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis pada Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini terwujud atas bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Joko Susilo, SKM, M.Kes. selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta.
2. Subrata Tri Widada, SKM, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta dan dosen penguji.
3. Anik Nuryati, S.Si, M.Sc. selaku Ketua Program Studi Diploma Tiga Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta.
4. Ir. Roosmarinto, M.Kes. selaku dosen pembimbing utama yang telah memberi masukan, saran, dan perbaikan.
5. M. Atik Martsiningsih, S.Si, M.Sc. selaku dosen pendamping yang telah memberikan penjelasan dan pengarahan.
6. Orang tua penulis yang telah memberikan dukungan baik moral, semangat dan dorongan kepada penulis.
7. Teman-teman penulis yang telah memberikan bantuan, semangat, dan dorongan kepada penulis.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Yogyakarta, Februari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
D. Ruang Lingkup.....	5
E. Manfaat	5
1. Manfaat teoritis	5
2. Manfaat praktis.....	5
F. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka	8
1. Indeks Massa Tubuh (IMT).....	8
2. <i>Overweight</i> dan Obesitas.....	9
3. Faktor yang Mempengaruhi Indeks Massa Tubuh (IMT).....	9
4. Lipid dan Lipoprotein.....	10
5. Kolesterol	12
6. Jenis Kolesterol	12
7. Batasan Kadar <i>High Density Lipoprotein</i> (HDL) dalam Tubuh	15

8.	Faktor yang Mempengaruhi Kadar <i>High Density Lipoprotein</i> (HDL)	15
9.	Spesimen Pemeriksaan <i>High Density Lipoprotein</i> (HDL)	17
10.	Tabung Penampung Spesimen	18
11.	Spektrofotometer	19
B.	Kerangka Teori	22
C.	Hubungan Antar Variabel	22
D.	Pertanyaan Penelitian	22
BAB III METODE PENELITIAN		23
A.	Jenis dan Desain Penelitian	23
1.	Jenis Penelitian	23
2.	Desain Penelitian	23
B.	Populasi dan Sampel	24
1.	Populasi	24
2.	Sampel	24
C.	Waktu dan Tempat	25
1.	Waktu Penelitian	25
2.	Tempat Penelitian	25
D.	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional	25
1.	Variabel bebas	25
2.	Variabel terikat	26
3.	Variabel pengganggu	27
E.	Batasan Ilmiah	28
F.	Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	20
1.	Jenis data	29
2.	Teknik pengumpulan data	29
G.	Instrumen dan Bahan Penelitian	30
1.	Alat penelitian	30
2.	Bahan penelitian	31
H.	Uji Validitas Instrumen	31
I.	Prosedur Penelitian	32
1.	Tahap Persiapan	32
2.	Tahap Pelaksanaan	32
J.	Manajemen Data	36

K. Etika Penelitian	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A. Hasil	38
1. Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin responden	38
2. Distribusi frekuensi berdasarkan usia responden	39
3. Distribusi frekuensi berat badan, tinggi badan, dan IMT responden .	39
4. Distribusi frekuensi kadar HDL responden.....	40
5. Hubungan antara IMT <i>Overweight</i> dengan kadar HDL.....	40
B. Pembahasan.....	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Mekanisme Kerja Spektrofotometer	20
Gambar 2. Kerangka Teori.....	22
Gambar 3. Hubungan Antar Variabel	22

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi Berat Badan dengan IMT pada Orang Asia Dewasa.....	8
Tabel 2. Nilai Normal Kadar Kolesterol HDL.....	15
Tabel 3. Komposisi Reagen Kit Kolesterol Total	31
Tabel 4. Komposisi Reagen Kit <i>High Density Lipoprotein</i> (HDL)	31
Tabel 5. Prosedur Pemipetan Presipitat Pemeriksaan Kadar <i>High Density Lipoprotein</i> (HDL).....	35
Tabel 6. Prosedur Pemipetan Sampel Pemeriksaan Kadar <i>High Density Lipoprotein</i> (HDL).....	35
Tabel 7. Karakteristik Responden Penelitian berdasarkan Jenis Kelamin.....	38
Tabel 8. Karakteristik Responden Penelitian berdasarkan Usia	39
Tabel 9. Karakteristik Responden Penelitian berdasarkan Berat Badan, Tinggi Badan, dan Indeks Massa Tubuh (IMT)	39
Tabel 10. Karakteristik Responden Penelitian berdasarkan Kadar <i>High Density Lipoprotein</i> (HDL).....	40
Tabel 11. Analisis Data Hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) <i>Overweight</i> dengan Kadar <i>High Density Lipoprotein</i> (HDL) pada Responden Penelitian	40

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keterangan Layak Etik.....	52
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian	53
Lampiran 3. Surat Penelitian.....	54
Lampiran 4. Lembar PSP	55
Lampiran 5. Informed Consent	56
Lampiran 6. Kuesioner Aktivitas Fisik Mahasiswa Jurusan TLM Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.....	57
Lampiran 7. Data Penelitian.....	59
Lampiran 8. Surat Keterangan Selesai Penelitian	61
Lampiran 9. Hasil Kuesioner Aktivitas Fisik Responden.....	62
Lampiran 10. Uji Statistik.....	66
Lampiran 11. Dokumentasi.....	68