

**PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA PADA WANITA
USIA PRODUKTIF DAN NON PRODUKTIF DI
KELURAHAN MOJOSONGO**

SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai
Gelar Sarjana Terapan Kesehatan



**Oleh :
Wika Ariani
12190848N**

**PROGRAM STUDI D4 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2023**

**PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA PADA WANITA
USIA PRODUKTIF DAN NON PRODUKTIF DI
KELURAHAN MOJOSONGO**

SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Persyaratan Mencapai
Gelar Sarjana Terapan Kesehatan



**Oleh :
Wika Ariani
12190848N**

**PROGRAM STUDI D4 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi:

PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA PADA WANITA USIA PRODUKTIF DAN NON PRODUKTIF DI KELURAHAN MOJOSONGO

Oleh:
Wika Ariani
12190848N

Surakarta, Juni 2023

Menyetujui Untuk Ujian Sidang Skripsi,

Pembimbing Utama



dr. Ratna Herawati, M.Biomed
NIS. 01200504012108

Pembimbing Pendamping



Rumeyda Chitra Puspita, S.ST.,MPH
NIS. 01201710162232

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi:

PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA PADA WANITA USIA PRODUKTIF DAN NON PRODUKTIF DI KELURAHAN MOJOSONGO

Oleh:

Wika Ariani

12190848N

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal Juli 2023

Menyetujui,

Penguji I : dr. Kunti Dewi Saraswati, Sp.PK., M.Kes

Penguji II : dr. Raden Mas Narindro Karsanto, MM

Penguji III : Rumeyda Chitra Puspita, S.ST., MPH

Penguji IV : dr. Ratna Herawati, M.Biomed

Tanda tangan Tanggal

3/8-2023

3/8-2023

4/8-2023

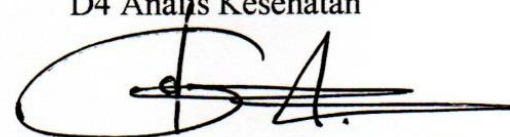
7/8-2023

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi

Ketua Program Studi
D4 Analisis Kesehatan


Prof. dr. Marsetyawan HNES, M.Sc., Ph.D
NIDK. 8893090018


Dr. Dian Kresnadipayana, S.Si., M.Si
NIS. 1201304161170

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati, serta rasa syukur saya terhadap Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan nikmat sehat, ketabahan, kesabaran serta keyakinan sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi saya yang berjudul **“PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA PADA WANITA USIA PRODUKTIF DAN NON PRODUKTIF DI KELURAHAN MOJOSONGO”**. Skripsi ini saya persembahkan kepada orang-orang tercinta dan tersayang atas limpahan kasihnya:

1. Allah SWT yang selalu memberikan karunia dan nikmat yang tiada akhir.
2. Orangtua tercinta, Bapak Wiharyanto dan Ibu Sri Winarni atas segala kasih sayang, pengorbanan baik secara moral maupun finansial.
3. Kakakku tercinta Atek Budiyanto, Oki Haryanto dan Ani Astuti yang telah memberikan dukungan finansial dan semangat.
4. Keponakan-keponakanku tersayang Meysa Hana Nafiisah, Arsyila Sabiia Khirani, Lady Shenza Ardiona.

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul **“PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA PADA WANITA USIA PRODUKTIF DAN NON PRODUKTIF DI KELURAHAN MOJOSONGO”** adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila Skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian / karya ilmiah / skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 21 Juni 2023



Wika Ariani

NIM. 12190848N

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “PERBEDAAN KADAR TRIGLISERIDA PADA WANITA USIA PRODUKTIF DAN NON PRODUKTIF DI KELURAHAN MOJOSONGO” yang disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan Kesehatan D4 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta:

Penulis tidak lepas dari bantuan banyak pihak dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa terdapat banyak kekurangan, sehingga pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA. selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. dr. Marsetyawan HNES, M.Sc., Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dr. Dian Kresnadipayana, S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi D4 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
4. dr. Ratna Herawati, M.Biomed selaku dosen pembimbing utama yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, motivasi, saran dan pengarahan sejak awal pembuatan skripsi ini hingga selesai.
5. Rumeйда Chitra Puspita, S.ST., MPH selaku dosen pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, motivasi, saran dan pengarahan sejak awal pembuatan skripsi ini hingga selesai.
6. Tim penguji dr. Kunti Dewi Saraswati, Sp.PK., M.Kes dan dr. RM Narindro Karsanto, MM.
7. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
8. Keluarga saya yang telah memberi doa serta dukungannya.
9. Teman baikku Alyssa Maghfiroh, Ratna Ganda Puspaningrum, Adhara Naory Widyoko atas pengorbanan waktu dan pikirannya dalam membantu penyusunan Skripsi.

10. Kepada teman saya Sally, Rafifa dan Noni yang telah memberikan doa serta dukungannya.
11. Teman-teman seperjuangan D4 Analis Kesehatan 2019 khususnya kelas NB.

Surakarta, 21 Juni 2023

Wika Ariani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	3
1. Bagi Peneliti.....	3
2. Bagi Institusi	3
3. Bagi Masyarakat	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Landasan Teori.....	4
1. Trigliserida.....	4
a. Definisi	4
b. Struktur Kimia	4
c. Metabolisme Trigliserida.....	5
d. Fungsi Trigliserida.....	6
e. Faktor yang mempengaruhi kadar trigliserida..	6
f. Pemeriksaan Laboratorium	9
2. Wanita Usia Produktif	10
3. Wanita Usia Non Produktif.....	10
a. Menopause.....	11
b. Fase – fase menopause.....	11
c. Penyakit Pada Usia Non Produktif	12
B. Kerangka Pikir	15

	C. Hipotesis	15
BAB III	METODE PENELITIAN.....	16
	A. Rancangan Penelitian.....	16
	B. Waktu dan Tempat Penelitian	16
	C. Populasi Sampel.....	16
	1. Populasi Penelitian.....	16
	2. Sampel Penelitian	16
	a. Kriteria Inklusi.....	16
	b. Kriteria Ekslusi	16
	D. Variabel Penelitian.....	16
	E. Definisi Operasional	17
	1. Kadar Triglisierida Pada Wanita Usia Produktif	17
	2. Kadar Triglisierida Pada Wanita Usia Non Produktif	17
	F. Alat dan Bahan.....	17
	G. Prosedur Penelitian	17
	1. Prosedur Penelitian yang bisa dijalankan ialah : ...	17
	2. Prosedur Phlebotomi.....	18
	3. Prosedur Pembuatan Serum.	19
	4. Prosedur Pemeriksaan Kadar Triglisierida.	19
	H. Teknik Pengumpulan Data.....	20
	I. Teknik Analisis Data.....	20
	J. Alur Penelitian	20
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
	A. Hasil	21
	1. Karakteristik Dasar Subjek Penelitian	21
	2. Hasil Pemeriksaan Kadar Triglisierida	21
	3. Analisis Data.....	22
	a. Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i>	22
	b. Uji <i>Independent Sampel t-test</i>	22
	B. Pembahasan.....	23
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
	A. Kesimpulan	25
	B. Saran	25
	DAFTAR PUSTAKA.....	26
	LAMPIRAN	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Kimia Trigliserida	4
Gambar 2. Kerangka Pikir	15
Gambar 3. Alur Penelitian	20

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian	21
Tabel 2. Hasil Pemeriksaan Kadar Trigliserida.....	21
Tabel 3. Uji Normalitas	22
Tabel 4. Uji <i>Independent t-test</i>	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Informed Consent	30
Lampiran 2. Ethical Clearance	31
Lampiran 3. Surat Permohonan Penelitian	32
Lampiran 4. Data Induk Penelitian.....	33
Lampiran 5. <i>QC Chemistry Analyzer</i>	34
Lampiran 6. Hasil Uji Statistik.....	36

DAFTAR SINGKATAN

FSH	: <i>Follicle Stimulating Hormone</i>
GPO-PAP	: <i>Glyserol Peroxidase Phosphat Acid</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
LH	: <i>Luteizing Hormone</i>
LPL	: <i>Lipoprotein Lipase</i>
VLDL	: <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

INTISARI

Ariani, W. 2023. *Perbedaan Kadar Trigliserida Pada Wanita Usia Produktif Dan Non Produktif Di Kelurahan Mojosongo*. Skripsi. D4 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.

Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingginya kadar trigliserida dalam darah, seiring bertambahnya usia maka hormon esterogen akan semakin menurun sehingga menghambat pengeluaran LH (*Luteinizing hormone*) dan akan menyebabkan enzim lipase terangsang lalu mengikat lemak berupa trigliserida dari VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*). Tingginya kadar trigliserida dalam darah dapat meningkatkan risiko terjadinya aterosklerosis yang merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit kardiovaskuler. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kadar trigliserida pada wanita usia produktif dan non produktif di kelurahan mojosongo.

Penelitian ini menggunakan metode menggunakan jenis observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel yang digunakan untuk penelitian ini sebanyak 30 wanita usia produktif (15-49 tahun) dan 30 responden non produktif (≥ 65 tahun). Sampel serum di periksa Laboratorium Kesehatan Dinas Kesehatan Kota Surakarta menggunakan alat *Chemistry Analyzer* dengan metode *enzimatic colorimetric* pada bulan Mei 2023. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji normalitas *Shapiro-Wilk* dilanjutkan dengan uji parametrik *Independent Sampel t test*.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa terdapat perbedaan kadar trigliserida pada wanita usia produktif dan non produktif dengan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan terhadap kadar trigliserida pada wanita usia produktif dan non produktif.

Kata Kunci: Kadar Trigliserida, Wanita usia produktif, Wanita usia non produktif

ABSTRACT

Ariani, W. 2023. *Differences in Triglyceride Levels in Women of Productive and Non-productive Ages in Mojosongo Sub-district*. Skripsi, Bachelor's Degree Medical Laboratory Technology, Health Sciences Faculty, Setia Budi University Surakarta.

Age is one of the factors that affect high levels of triglycerides in the blood, as we get older, the hormone estrogen will decrease so that it inhibits the release of LH (Luteinizing hormone), which will cause the lipase enzyme to be stimulated and bind fat in the form of triglycerides from VLDL (Very low density lipoprotein). High levels of triglycerides in the blood, can increase the risk of atherosclerosis which is a risk factor for cardiovascular disease. The purpose of this study was to determine differences in triglyceride levels in women of reproductive and non-productive ages in the Mojosongo sub-district.

This study used a method analytic observational type method with a cross sectional approach. The samples that used for this study were 30 respondents who is women of productive age (15-49 years) and 30 respondents non-productive (> 65 years). Serum samples were examined at the laboratory of Surakarta City Health Office using a Chemistry Analyzer with an enzymatic colorimetric methode. The data obtained were then analyzed using the Shapiro-Wilk normality test, if normally distributed it was continued with the parametric Independent Sample t test.

Based on the research conducted, it was found that there were differences in triglyceride level in women of productive and non-productive age with a value of $p = 0.000$ ($p < 0.05$). From this research it can be concluded that there is a significant difference between triglyceride levels in women of productive and non-productive age.

Keywords: triglyceride, women of productive age, women of non productive age

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Triasilgliserol, juga disebut sebagai trigliserida, adalah bentuk lemak yang terdapat dalam darah dan beberapa organ tubuh yang berbeda. Berdasarkan pernyataan Arifnaldi (2014), dalam makanan yang terlalu banyak dikonsumsi, gliserol dan lemak bergabung untuk menghasilkan trigliserida. Asupan kalori yang lebih besar dari yang diperlukan dapat menyebabkan peningkatan produksi trigliserida karena kalori ekstra diubah menjadi trigliserida yang disimpan di bawah kulit.

Hipertigliseridemia atau tingginya kadar trigliserida dalam darah dapat meningkatkan penumpukan trigliserida pada dinding pembuluh darah yang mengakibatkan aterosklerosis. Menurut Arifnaldi (2014), Farizal dan Marlina (2019), Wowor et al. (2013), aterosklerosis merupakan faktor risiko penyakit kardiovaskular karena menyebabkan ketidakseimbangan antara *High Density Lipoprotein* (HDL) dan *Low Density Lipoprotein* (LDL).

Usia, stres, hormon, asupan makanan, dan olahraga adalah beberapa faktor yang dapat berkontribusi terhadap peningkatan kadar trigliserida darah. Kadar trigliserida pasti akan meningkat seiring bertambahnya usia seseorang. Akibat aktivasi sistem saraf simpatis oleh stres, tubuh melepaskan adrenalin dan norepinefrin, yang meningkatkan tekanan darah dan konsentrasi asam lemak bebas. Selain itu, kadar hormon darah berdampak pada kadar trigliserida darah. Hormon tiroid dan hormon insulin merupakan dua hormon yang berdampak pada kadar trigliserida darah. Hormon tiroid mengurangi kadar trigliserida darah sekaligus meningkatkan kadar asam lemak bebas dalam darah. Sementara itu, karena insulin menghentikan hidrolisis trigliserida, maka dapat menurunkan kadar trigliserida darah (Iswanto et al., 2017).

Berdasarkan hasil RISKESDAS (2013) menyatakan bahwa 11,9% penduduk Indonesia usia >15 tahun mengalami hipertigliseridemia. Hipertigliseridemia sering berkaitan dengan masalah penyakit kardiovaskuler yang merupakan kematian nomor satu secara global setiap tahunnya (Nurmasari *et al.*, 2021). Kelompok usia produktif, yang didefinisikan antara 15 dan 49

tahun, mencapai 70,72 persen dari pertumbuhan penduduk Indonesia pada tahun 2022, menurut Kementerian Kesehatan Indonesia. Menurut data sensus penduduk tahun 2020, persentase penduduk usia tidak produktif meningkat dari 7,59% pada tahun 2010 menjadi 9,78% pada tahun 2020. Wanita yang berumur >65 tahun telah memasuki usia non produktif. Seseorang telah mengalami sejumlah perubahan selama fase ini yang mengganggu kemampuan tubuh untuk berfungsi secara keseluruhan, yang dimana hormon esterogen akan menurun dan menghambat pengeluaran *Luteizing Hormone* (LH). Triglicerida dan lipoprotein *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL) adalah dua jenis lemak yang dapat diikat oleh enzim lipase ketika pelepasan LH dihambat. Kadar triglicerida yang tinggi dalam darah disebabkan oleh peningkatan stimulasi enzim lipase (Lina et al., 2020).

Menurut penelitian Husain *et al.*, (2015) sejalan menambahnya usia, banyak fungsi organ akan menurun, sehingga sulit untuk menjaga keseimbangan kadar triglicerida darah, yang dapat menyebabkan kadar triglicerida meningkat lebih mudah. Menurut penelitian Lina et al. dari tahun 2020, tidak ada perbedaan yang terlihat antara kadar triglicerida wanita pramenopause dan pascamenopause. Walaupun kadar triglicerida keduanya sama-sama tinggi, menurut penelitian Pradhita (2022), wanita pascamenopause memiliki kadar triglicerida yang lebih tinggi dibandingkan wanita yang belum mengalami menopause.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk melihat apakah terdapat variasi kadar triglicerida antara wanita di Kecamatan Mojosongo yang berusia produktif dan tidak produktif.

B. Rumusan Masalah

Adakah ditemukan pembeda antar kadar triglicerida wanita usia produktif maupun non produktif?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian terkait memiliki tujuan demi mencari tahu variasi kadar triglicerida wanita berusia produktif serta non produktif pada kelurahan mojosongo.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian terkait diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, pemahaman serta keahlian pada bidang kimia klinik khususnya pada pemeriksaan kadar trigliserida dalam darah.

2. Bagi Institusi

Menambah sumber bacaan, informasi serta referensi hasil bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan kadar trigliserida pada wanita usia produktif dan non produktif.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian terkait diharapkan bisa meningkatkan pemahaman pada para pembaca dalam bidang kesehatan, khususnya mengenai variasi kadar trigliserida antara wanita di Kecamatan Mojosongo yang berusia produktif maupun non produktif pada kelurahan mojosongo.