

**PERBEDAAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA WANITA
LANSIA OBESITAS DAN NON OBESITAS**

SKRIPSI



Oleh :

Auliannisa Prativi Priyono

12190819N

**PROGAM STUDI D4 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI:

PERBEDAAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA WANITA LANSIA OBESITAS DAN NON OBESITAS

Oleh :

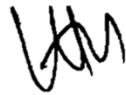
Auliannisa Prativi Priyono

12190819N

Surakarta, 16 Juli 2023

Menyetujui,

Pembimbing Utama



dr. Ratna Herawati, M.Biomed
NIS. 01200504012108

Pembimbing Pendamping



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

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi :

PERBEDAAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA WANITA LANSIA OBESITAS DAN NON OBESITAS

Oleh :

Auliannisa Prativi Priyono

12190819N

Surakarta, 23 Agustus 2023

Menyetujui,

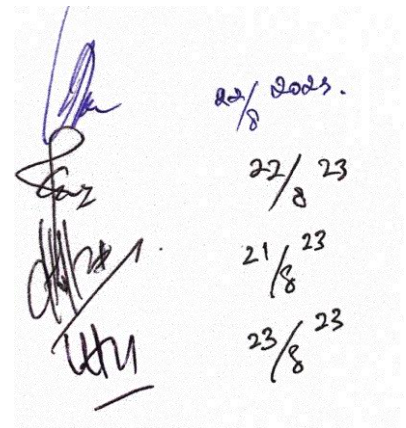
Tandatangan Tanggal

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

Penguji II : Emma Ismawatie, S. ST., M. Kes

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

Penguji IV : dr. Ratna Herawati, M. Biomed



Handwritten signatures and dates of the four examiners:

- Signature 1: 22/8 2023.
- Signature 2: 22/8 23
- Signature 3: 21/8 23
- Signature 4: 23/8 23

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi


Prof. dr. Marsetyawan HNE S, M.Sc., Ph.D
NIDK: 8893090018

Ketua Program Studi
D4 Analisis Kesehatan


Dr. Dian Kresnadipayana, S.Si., M.Si
NIS : 01201304161170

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua tercinta, Papa dan Mama, Adek, Sahabat dan semua pihak yang bertanya “ *kapan sidang?*”, “ *kapan wisuda?*”, “ *kapan nyusul?*” dan lain sejenisnya, kalian adalah alasan saya segera menyelesaikan skripsi ini.

MOTTO

“Dan bahwasanya seorang manusia tiada memperoleh selain apa yang telah diusahakannya.”

(QS. An-Najm : 39)

“sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh - sungguh

(urusan yang lain). ”

(QS. Al-Insyirah: 6-7)

“tidak masalah apabila anda berjalan lambat, asalkan anda tidak pernah berhenti berusaha”- Confucius

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa Skripsi ini yang berjudul “Perbedaan kadar kolesterol total pada wanita lansia obesitas dan non obesitas” adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu 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.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PERBEDAAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA WANITA LANSIA OBESITAS DAN NON OBESITAS”**.

Penulisan skripsi ini disusun berdasarkan studi Pustaka dan pemeriksaan di laboratorium untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Terapan Kesehatan program Diploma IV Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.

Terlaksananya penyusunan tugas akhir ini adalah berkat bimbingan, petunjuk, bantuan, dan dukungan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi.
2. Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.
3. Dian Kresnadipayana, S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi D-IV Analis Kesehatan Universitas Setia Budi.
4. dr. Ratna Herawati, M. Biomed. selaku dosen pembimbing utama dan Rumeyda Chitra Puspita, S. ST., MPH selaku dosen pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu, memberi nasehat, petunjuk, dan bimbingan kepada penulis selama penyusunan skripsi.

5. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan baik secara material maupun spiritual.
6. Teman-teman D4 Analis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta yang telah banyak memberikan masukan dan bantuan dalam penyusunan tugas akhir ini dan semoga kita menjadi orang-orang yang berhasil.

Semoga bimbingan dan bantuan yang telah diberikan mendapat pahala dari Allah SWT. Namun demikian penulis menyadari skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat.

Surakarta, Juli 2023

Auliannisa Prativi Priyono

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
DAFTAR ISTILAH	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	3
E. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Landasan Teori	6
1. Kolesterol	6
a. Pengertian Kolesterol.....	6
b. Macam – Macam Kolesterol Total	6

c. Manfaat Kolesterol	9
d. Faktor yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol	10
e. Metode Pemeriksaan Kolesterol	12
2. Lansia	13
a. Pengertian Lansia.....	13
b. Klasifikasi Lansia	14
c. Proses Penuaan	14
d. Perubahan yang Terjadi pada Lansia	15
3. Hubungan Kolesterol dengan Wanita Lansia Menopause.....	17
a. Definisi Menopause	17
b) Hubungan Kolesterol Total dengan Wanita Lansia	18
4. Obesitas	19
a. Definisi Obesitas.....	19
b. Faktor Penyebab Obesitas.....	19
c. Klasifikasi Obesitas	21
d. Cara Mengukur Obesitas	22
e. Faktor Risiko Penderita Obesitas.....	23
f. Patogenesis Obesitas.....	25
g. Pencegahan Obesitas.....	25
B. Kerangka Pikir	27
C. Hipotesis	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Rancangan Penelitian	29

B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
C. Populasi dan Sampel.....	29
D. Variabel Penelitian	30
F. Definisi Operasional	31
E. Alat dan Bahan	31
F. Prosedur Penelitian	32
G. Teknik Pengumpulan Data	35
H. Teknik Analisis Data	35
I. Alur Penelitian.....	35
J. Jadwal Penelitian	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Hasil Penelitian.....	37
1. Data Karakteristik Subjek Penelitian.....	38
2. Data Penelitian.....	39
3. Uji Normalitas	40
4. Analisis Data Penelitian	40
B. Pembahasan	41
BAB V KESIMPULAN.....	44
A. Kesimpulan.....	44
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Pikir.....	27
------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Ethical Clearence	51
Lampiran 2. Formulir persetujuan mengikuti penelitian.....	52
Lampiran 3. Kuisisioner	53
Lampiran 4. Surat permohonan surat izin	55
Lampiran 5. Surat izin rekomendasi penelitian Badan Penelitian dan Pengembangan Daerah Surakarta.....	56
Lampiran 6 Surat izin dari Dinas Kesehatan Surakarta	57
Lampiran 7. Data Hasil Pemeriksaan.....	58
Lampiran 8. Uji Normalitas	60
Lampiran 9. Uji Independent t-test	61
Lampiran 10 Hasil Uji Karakteristik Subjek.....	62
Lampiran 11 Data QC	63
Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian.....	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT)	23
Tabel 2 Definisi Operasional	31
Tabel 3 Jadwal Penelitian.....	36
Tabel 4. Karakteristik Subjek Penelitian.....	38
Tabel 5. Kadar Kolesterol Total pada Wanita Lansia Obesitas dan Non Obesitas	39
Tabel 6. Sebaran Kadar Kolesterol Total pada Wanita Lansia Obesitas Dan Non Obesitas	39
Tabel 7. Uji Normalitas.....	40
Tabel 8. Hasil Uji Independent T Test	41

DAFTAR SINGKATAN

Apo-A	<i>Apolipoprotein</i>
BMI	<i>Body Mass Index</i>
CHOD-PAP	<i>Cholesterol Oxidase – Peroxidase Aminoantypirin</i>
Covid -19	<i>Coronaviruse Disease 2019</i>
EDTA	<i>Ethylene Diamine Tetra Acetat</i>
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
HMG Co-A	<i>Hydroxy-methylglutaryl coenzyme A</i>
IMT	Indeks Massa Tubuh
Kemenkes RI	Kementrian Kesehatan Republik Indonesia
Lansia	Lanjut Usia
LDL	<i>Low Density Lipoprotein</i>
PJK	Penyakit Jantung Koroner
PTM	Penyakit Tidak Menular
RISKESDAS	Riset Kesehatan Dasar
UPT	Unit Pelaksana Teknis
WHO	<i>World Health Organization</i>

DAFTAR ISTILAH

Disrupsi	keadaan dimana terjadi suatu perubahan besar yang menyebabkan berubahnya sebagian besar atau bahkan keseluruhan tatanan.
Estrogen	Sekelompok senyawa steroid yang berfungsi terutama sebagai hormon seks wanita.
Palpasi	Metode pemeriksaan fisik yang dilakukan tenaga kesehatan dengan melakukan perabaan pada permukaan tubuh dengan tangan dan jari.

INTISARI

Priyono, A. P. 2023. *Perbedaan Kadar Kolesterol Total pada Wanita Lansia Obesitas dan Non Obesitas*. Program Studi D4 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi.

Wanita lansia mengalami perubahan hormonal yaitu penurunan hormon esterogen yang terjadi saat menopause, hal ini menjadi salah satu penyebab peningkatan kolesterol pada wanita lansia. Selain itu perubahan gaya hidup dapat mempengaruhi lansia menjadi kurang aktif bergerak yang akan meningkatkan risiko terjadinya obesitas pada wanita lansia karena terjadi penumpukan lemak sehingga dapat meningkatkan terjadinya peningkatan kadar kolesterol total pada wanita lansia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kadar kolesterol total pada wanita lansia obesitas dan non obesitas.

Jenis penelitian analitik observasional dengan metode *cross sectional* dan teknik pengumpulan sampel menggunakan *purposive sampling* sebanyak 30 sampel wanita lansia obesitas dan 30 sampel wanita lansia non obesitas dengan melakukan obeservasi, wawancara, dan pengisian kuisorer. Didapatkan data primer hasil pemeriksaan kolesterol total, kemudian dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *Shapiro Wilk*. Dari uji normalitas didapatkan hasil data terdistribusi normal dan dilanjutkan uji statistik menggunakan *Independent t-test* dengan hasil signifikan $p < 0,05$.

Hasil uji *Independent Sample t-test* memperlihatkan nilai sig pada kategori wanita lansia obesitas dan non obesitas sebesar $\text{sig} = 0,001$ ($\text{sig} < 0,05$) yang berarti terdapat perbedaan signifikan kadar kolesterol total pada wanita lansia obesitas dan non obesitas.

Kata kunci: kolesterol total, wanita lansia, obesitas, non obesitas

ABSTRACT

Priyono, A. P. 2023. Differences in Total Cholesterol Levels in Obese and Non-Obese Elderly Women. D4 Health Analyst Study Program, Faculty of Health Sciences, Setia Budi University.

Elderly women experience hormonal changes, namely a decrease in estrogen hormones that occur during menopause, this is one of the causes of increased cholesterol in elderly women. In addition, lifestyle changes can affect the elderly to be less active, which will increase the risk of obesity in elderly women because there is a buildup of fat so that it can increase the occurrence of increased total cholesterol levels in elderly women. The purpose of this study was to determine the difference in total cholesterol levels in obese and non-obese elderly women.

Type of observational analytical research with cross sectional method and sample collection techniques using purposive sampling as many as 30 samples of obese elderly women and 30 samples of non-obese elderly women by observation, interviews, and filling out questionnaires. Primary data were obtained from total cholesterol examination results, then normality tests were carried out using Shapiro Wilk. From the normality test, normal distributed data results were obtained and continued statistical tests using the Independent t-test with significant results $p < 0.05$.

The results of the Independent Sample t-test showed sig values in the categories of obese and non-obese elderly women of $\text{sig} = 0.001$ ($\text{sig} < 0.05$) which means there is a significant difference in total cholesterol levels in obese and non-obese elderly women.

Keywords: total cholesterol, elderly woman, obesity, non obesity

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Lansia (lanjut usia) memiliki potensi penurunan fungsi fisiologis karena penuaan yang dapat menyebabkan munculnya berbagai penyakit tidak menular (PTM). Kebiasaan makan tidak sehat yang dilakukan di masa muda mempengaruhi kesehatan lansia. Penting bagi lansia untuk menjaga berat badan yang sehat melalui diet seimbang dan aktivitas fisik yang teratur, untuk mengurangi risiko kondisi kesehatan kronis dan meningkatkan kesejahteraan secara keseluruhan. Lansia cenderung mengalami perubahan gaya hidup yang kurang sehat seperti kurangnya aktivitas fisik dan pola makan yang tidak sehat (Broughton & Moley, 2017).

Wanita lansia mengalami perubahan hormonal yaitu penurunan hormon estrogen yang terjadi saat menopause, hal tersebut menjadi salah satu penyebab peningkatan kadar kolesterol pada wanita lansia (Silveira, 2022). Ditambah dengan kondisi pandemi *Covid-19* yang melanda Indonesia selama kurang lebih 3 tahun terakhir menyebabkan perubahan gaya hidup, yaitu gaya hidup aktif menjadi gaya hidup pasif. Perubahan gaya hidup akan mempengaruhi lansia menjadi kurang aktif bergerak hal ini akan meningkatkan risiko terjadinya obesitas pada wanita lansia (Kibria *et al.*, 2019).

Obesitas hingga kini menjadi suatu permasalahan dalam bidang kesehatan yang cukup serius di seluruh dunia. Menurut WHO (*World Health Organization*) prevalensi obesitas terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun, pada tahun 2017 lebih dari 4 juta orang mengalami obesitas setiap tahunnya sebagai akibat pola makan yang tidak seimbang. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi obesitas pada wanita dewasa di Indonesia sebesar 26,4%. Hal ini menunjukkan bahwa masalah obesitas sangat signifikan terjadi pada wanita dewasa di Indonesia. Berdasarkan data usia, sebanyak 18,8% dari lansia mengalami obesitas sentral, dengan angka tertinggi terjadi pada kelompok usia 55 – 64 tahun yaitu 23,1% (Dwipayana, 2018).

Obesitas menyebabkan peningkatan risiko hipertensi, diabetes mellitus, penyakit jantung, dislipidemia, gagal ginjal dan hiperkolesterolemia. Obesitas dapat menyebabkan gangguan sistem metabolisme kolesterol pada lansia. Metabolisme kolesterol akan berjalan normal jika jumlah kolesterol dalam darah sesuai dengan kebutuhan, namun pada kondisi obesitas dapat terjadi gangguan dalam regulasi asam lemak yang akan meningkatkan kadar trigliserida dan ester kolesterol yang dapat menyebabkan hiperkolesterolemia pada wanita lansia (Radinawati *et al*, 2022).

Menurut penelitian Saputri & Novitasari (2021) menunjukkan adanya hubungan kolesterol dengan jenjang usia dimana semakin bertambah usia maka semakin berisiko terhadap peningkatan kolesterol. Menurut Hastuty (2018) pada hasil penelitiannya tidak ada perbedaan kadar kolesterol

yang signifikan antara kelompok obesitas dan non obesitas tanpa memandang jenis kelamin dan usia. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Broughton & Moley (2017) menyatakan bahwa wanita lansia memiliki kadar kolesterol yang tinggi karena disebabkan penurunan sekresi estrogen dalam darah.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengetahui perbedaan kadar kolesterol total pada wanita lansia obesitas dan non obesitas.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, dapat disusun rumusan masalah yaitu “Apakah terdapat perbedaan kadar kolesterol total pada wanita lansia obesitas dan non obesitas?”

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui adanya perbedaan kadar kolesterol total pada wanita lansia obesitas dan non obesitas.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan serta keterampilan penulis pada pemeriksaan kadar kolesterol total dalam darah.

2. Bagi Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber literatur dalam bidang Kimia Klinik untuk menambah pengetahuan bagi mahasiswa Universitas Setia Budi.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi masyarakat umum dalam bidang kesehatan tentang bahaya kolesterol bagi wanita usia lanjut.

E. Keaslian Penelitian

Peneliti	Tahun	Judul	Metode	hasil
Dwijowati Asih Saputri, Aulia Novitasari	2021	Hubungan Usia Dengan Kadar Kolesterol Masyarakat di Kota Bandar Lampung	Uji korelasi <i>pearson product</i>	$r = -0,23$ terdapat hubungan antara usia dengan kadar kolesterol yaitu semakin tinggi usia maka semakin tinggi kadar kolesterol.
Yuliana Dwi Hastuti	2018	Perbedaan Kadar Kolesterol Orang yang Obesitas dengan Orang yang Non Obesitas	Uji korelasi dan <i>independent t test</i>	$p = 0,562$ $r = 0,026$ tidak terdapat perbedaan kadar kolesterol yang signifikan pada orang yang obesitas dan non obesitas.
Calvin Jonathan, I Wayan Putu Sutirta Yasa	2020	Hubungan Obesitas dengan Hiperkolesterolemia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana	Uji <i>Pearson Chi-Square</i>	$p = 0,218$ tidak ada hubungan antara status obesitas dengan hiperkolesterolemia pada populasi

Penelitian saat ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, dapat dilihat pada subjek, dan metode. Penelitian diatas belum ada yang melakukan penelitian perbedaan kadar kolesterol total pada wanita lansia obesitas dan non obesitas. Pada penelitian ini menggunakan subjek penelitian wanita lansia obesitas dan wanita lansia non obesitas, sedangkan pada penelitian sebelumnya hanya menggunakan indikator obesitas dan non obesitas tanpa memandang jenis kelamin dan rentang usia.