

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL**  
**PADA WANITA DENGAN *SEDENTARY LIFESTYLE***  
(Studi Di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten  
Jombang)



**WIDYA RESTI KUMALA**  
**211310059**

**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**  
**FAKULTAS VOKASIINSTITUT TEKNOLOGI**  
**SAINS DAN KESEHATANINSAN CENDEKIA MEDIKA**  
**JOMBANG**  
**2024**

**KARYA TULIS ILMIAH**  
**GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL**  
**PADA WANITA DENGAN *SEDENTARY LIFESTYLE***

(Studi Di Dusun Kapas, Desa Dukuhklopo, Kecamatan Peterongan, Kabupaten  
Jombang)

**Karya Tulis Ilmiah**

**Diajukan dalam Rangka Memenuhi Persyaratan**

**Menyelesaikan Studi di Program Studi**

**Diploma III Teknologi Laboratorium Medis**



**PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS**

**FAKULTAS VOKASI INSTITUT TEKNOLOGI**

**SAINS DAN KESEHATAN INSAN CENDEKIA MEDIKA**

**JOMBANG**

**2024**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Widya resti kumala

NIM : 211310059

Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle* (Studi di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang)” adalah bukan Karya Tulis Ilmiah milik orang lain sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi.

Jombang, 18 Juli 2024

Yang menyatakan



Widya Resti Kumala

211310059

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Widya Resti Kumala

NIM : 211310059

Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini asli dengan judul “Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle* (studi di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang)”.

Adapun Tugas Akhir ini bukan milik orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumber. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapatkan sanksi akademik.

Jombang, 08 September 2024

Yang menyatakan



Widya Resti Kumala  
211310059

## HALAMAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

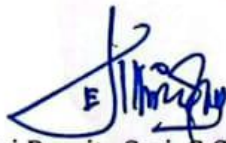
Judul : Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Wanita  
Dengan *Sedentary Lifestyle* (studi di Dusun Kapas  
Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan  
Kabupaten Jombang)

Nama Mahasiswa : Widya Resti Kumala

NIM : 211310059

TELAH DISETUJUI KOMISI PEMBIMBING  
PADA TANGGAL 1 JULI 2024

Pembimbing Ketua



Evi Puspita Sari, S.ST., M. Imun  
NIDN. 0701018806

Pembimbing Anggota



Fera Yuli Setyaningsih, M. Keb  
NIDN. 0714018602

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Farach Khamidah, S.Pd., M.Si., M.Farm  
NIDN. 0725038802

## HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH




Tugas Akhir ini telah diajukan oleh:

Nama Mahasiswa : Widya Resti Kumala  
NIM : 211310059  
Program Studi : DIII Teknologi Laboratorium Medis  
Judul : Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle* (studi di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang)

Telah Diseminarkan dalam Ujian Karya Tulis Ilmiah

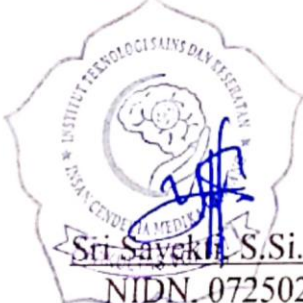
Pada Tanggal 4 Juli 2024

Komisi Dewan Penguji

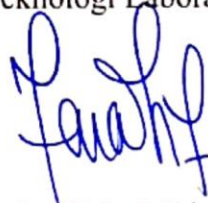
	NAMA	TANDA TANGAN
<b>Ketua Dewan Penguji</b>	: Hidayatun Nufus, S. SiT., M. Kes NIDN. 0703117702	
<b>Penguji I</b>	: Evi Puspita Sari, S.ST., M. Imun NIDN. 0701018806	
<b>Penguji II</b>	: Fera Yuli Setiyaningsih, M. Keb NIDN. 0714018602	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Vokasi

  
Sri Sayekti, S.Si., M.Ked.  
NIDN. 0725027702

Ketua Program Studi  
DIII Teknologi Laboratorium Medis

  
Farach Khanifah, S.Pd., M.Si., M.Farm.  
NIDN. 0725038802

## RIWAYAT HIDUP

Penulis lahir di Jombang pada tanggal 11 Desember 2002, sebagai putri dari pasangan Bapak Suraji dan Ibu Kolifah. Penulis adalah anak kedua dari dua bersaudara.

Pada tahun 2015, penulis lulus dari SD Negeri Tenganan 1, kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang. Pada tahun 2018, penulis lulus dari SMP Negeri 2 Peterongan. Selanjutnya, pada tahun 2021, penulis lulus dari MA Negeri 2 Jombang. Pada tahun yang sama, penulis melanjutkan pendidikan dan lulus seleksi masuk ITSKes ICMe Jombang melalui jalur prestasi. Penulis memilih program studi D-III Teknologi Laboratorium Medis dari beberapa pilihan program studi yang ada di ITSKes ICMe Jombang.

Demikianlah riwayat hidup ini saya susun dengan sebenar-benarnya

Jombang, 04 Juli 2024  
Yang Menyatakan



Widya Resti Kumala  
211310059

## MOTTO

“Perjuangan hari ini adalah benih yang akan berbuah kesuksesan di masa depan”





## KATA PENGANTAR

Segala uji dan syukur saya ucapkan kepada Allah SWT atas ridho-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul “Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle* (Studi Di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang)”. Karya tulis ilmiah ini disusun sebagai syarat dalam mendapatkan gelar Ahli Madya Teknologi Laboratorium Medis di Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu persyaratan kelulusan di Fakultas Vokasi Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis. Saya sangat menyadari bahwa tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka Karya Tulis Ilmiah ini tidak akan bisa terwujud. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, Allah Subhanahu Wata'ala yang telah memberikan saya nikmat sehat, kemudahan serta kelancaran dalam segala proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Kedua orang tua saya Bapak Suraji dan Ibu Kolifah yang telah mendoakan penulis sepanjang waktu, memberikan motivasi, nasehat, kasih sayang serta tidak pernah lelah dalam memberikan kebutuhan materi.
3. Evi Puspita Sari, S.ST., M. Imun selaku dosen pembimbing 1 dan Fera Yuli Setyaningsih, M. Keb selaku dosen pembimbing 2 yang senantiasa memberikan bimbingan, petunjuk maupun masukan dan pengarahan serta dukungan. Saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya karena telah meluangkan waktu untuk membimbing saya dan banyak membantu saya dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Sahabat-sahabat saya, Gwinerty Julianus dan Salsa Bella Kharisma, yang telah banyak membantu penulis dalam berbagai hal serta memberikan dukungan dan motivasi penuh bagi penulis, saya ucapkan terima kasih atas segala kebaikan yang telah kalian berikan.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang dimiliki. Oleh karena itu, saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun dari semua pihak untuk menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini.

Demikian, semoga penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua, khususnya dalam bidang Teknologi Laboratorium Medis.

Jombang, 04 Juli 2024

Penulis



Widya Resti Kumala  
211310059



## ABSTRAK

### GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA WANITA DENGAN *SEDENTARY LIFESTYLE*

(studi di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang)

Oleh: Widya Resti Kumala

*Sedentary Lifestyle* menjadi permasalahan yang penting karena seseorang dengan gaya hidup ini akan meningkatkan kadar kolesterol di dalam tubuh. Seseorang yang menerapkan *sedentary lifestyle* sebanyak 37,5% cenderung beresiko akan meningkatkan kadar kolesterol total dalam darah. Kadar kolesterol total yang meningkat, dapat beresiko hipertensi, stroke, jantung koroner dan obesitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar kolesterol total pada wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas, Desa Dukuhklopo, Kecamatan Peterongan, kabupaten Jombang.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh wanita berusia >25 tahun dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang yang berjumlah 60 orang. Sampel dalam penelitian ini diambil sesuai dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang ditetapkan peneliti dengan jumlah 25 sampel. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Pemeriksaan pada penelitian ini menggunakan alat *clinical analyzer* dengan metode CHOD-PAP. Variabel dalam penelitian ini adalah kadar kolesterol total pada wanita dengan *sedentary lifestyle*.

Hasil penelitian ini menunjukkan 16 responden (64%) memiliki kadar kolesterol total yang normal, 5 responden (20%) memiliki kadar kolesterol total batas tinggi, dan 4 responden (16%) memiliki kadar kolesterol total tinggi.

Berdasarkan hasil penelitian, disimpulkan bahwa kadar kolesterol total pada wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang, sebagian besar memiliki kadar kolesterol total yang normal.

**Kata kunci:** kolesterol total, *Sedentary lifestyle*

## **ABSTRACT**

### ***DESCRIPTION OF TOTAL CHOLESTEROL LEVELS IN WOMEN WITH SEDENTARY LIFESTYLE***

(Studi in Kapas Hamlet, Dukuhklopo Village, Peterongan District, Jombang Regency)

**By: Widya Resti Kumala**

*Sedentary lifestyle is an important issue because someone with this lifestyle will increase cholesterol levels in the body. Someone who applies a sedentary lifestyle as much as 37,5% tends to be at risk of increasing total cholesterol levels in the blood. Increased total cholesterol levels can risk hypertension, stroke, coronary heart disease and obesity. This study aims to determine the description of total cholesterol levels in women with sedentary lifestyle in Kapas Hamlet, Dukuhklopo Village, Peterongan District, Jombang Regency.*

*This study used a description research design. The population in this study were all women aged >25 years with a sedentary lifestyle in Kapas Hamlet, Dukuhklopo Village, Peterongan District, Jombang Regency, totaling 60 people. The sample in this study was taken in accordance with the inclusion criteria and exclusion criteria set by the researcher with a total of 25 samples. Sampling using purposive sampling technique. The examination in this study used a clinical analyzer with the CHOD-PAP method. The variable in this study is total cholesterol levels in women with sedentary lifestyle.*

*The results of this study showed 16 respondents (64%) had normal total cholesterol levels, 5 respondents (20%) had borderline high total cholesterol levels, and 4 respondents (16%) had high total cholesterol levels.*

*Based on the results of the study, it was concluded that total cholesterol levels in women with sedentary lifestyle in Kapas Hamlet, Dukuhklopo Village, Peterongan District, Jombang Regency, mostly had normal total cholesterol levels.*

***KeyWords: total cholesterol, sedentary lifestyle***

## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....</b>	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vi</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 <i>Sedentary Lifestyle</i> .....	6
2.1.1 Definisi <i>Sedentary Lifestyle</i> .....	6
2.1.2 Penyebab <i>Sedentary Lifestyle</i> .....	6
2.1.3 Dampak <i>Sedentary Lifestyle</i> .....	9
2.2 Kolesterol .....	12
2.2.1 Definisi Kolesterol.....	12

2.2.2 Jenis –jenis Kolesterol .....	12
2.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol.....	15
2.2.3 Metode Pemeriksaan.....	17
2.2.4 Kadar Kolesterol Total.....	19
2.3 Pengaruh <i>Sedentary Lifestyle</i> terhadap kadar kolesterol total .....	20
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL .....</b>	<b>22</b>
3.1 Kerangka Konseptual .....	22
3.2 Penjelasan Kerangka Konsep .....	23
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>24</b>
4.1 Desain Penelitian.....	24
4.2 Waktu Dan Lokasi Penelitian.....	24
4.2.1 Waktu Penelitian.....	24
4.2.2 Tempat Penelitian .....	24
4.3 Populasi penelitian, Sampling dan Sampel .....	24
4.3.1 Populasi.....	24
4.3.2 Sampling.....	25
4.3.3 Sampel .....	25
4.4 Kerangka Kerja ( <i>Frame Work</i> ).....	27
4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel.....	28
4.5.1 Variabel.....	28
4.5.2 Definisi Operasioanl variabel .....	28
4.6 Pengumpulan Data.....	29
4.6.1 Instrumen Penelitian .....	29
4.6.2 Pelaksanaan Penelitian.....	29
4.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data .....	32
4.7.1 Teknik Pengolahan Data.....	32
4.7.2 Analisis Data.....	34
4.8 Etika Penelitian.....	35

<b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>37</b>
5.1 Hasil.....	37
5.1.1 Data Umum.....	37
5.1.2 Data Khusus.....	39
5.2 Pembahasan.....	40
<b>BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>45</b>
6.1 Kesimpulan.....	45
6.2 Saran.....	45
6.2.1 Bagi Masyarakat.....	45
6.2.3 Bagi peneliti selanjutnya.....	45
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>46</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kadar kolesterol total .....	19
Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Wanita dengan <i>Sedentary Lifestyle</i> .....	28
Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi responden berdasarkan usia pada wanita dengan <i>sedentary lifestyle</i> .....	37
Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi responden wanita dengan <i>sedentary lifestyle</i> berdasarkan kategori tingkat <i>sedentary lifestyle</i> .....	38
Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi responden berdasarkan hasil pemeriksaan kadar kolesterol total pada wanita dengan <i>sedentary lifestyle</i> di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang. ....	39





## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 3.1 Kerangka konseptual gambaran kadar kolesterol total pada wanita dengan *Sedentary Lifestyle*. ..... 22
- Gambar 4.1 Kerangka Kerja penelitian pemeriksaan kadar kolesterol total pada perempuan dengan *Sedentary Lifestyle* di Dusun Kapas,Desa Dukuhklopo,Kecamatan Peterongan,Kabupaten Jombang..... 27

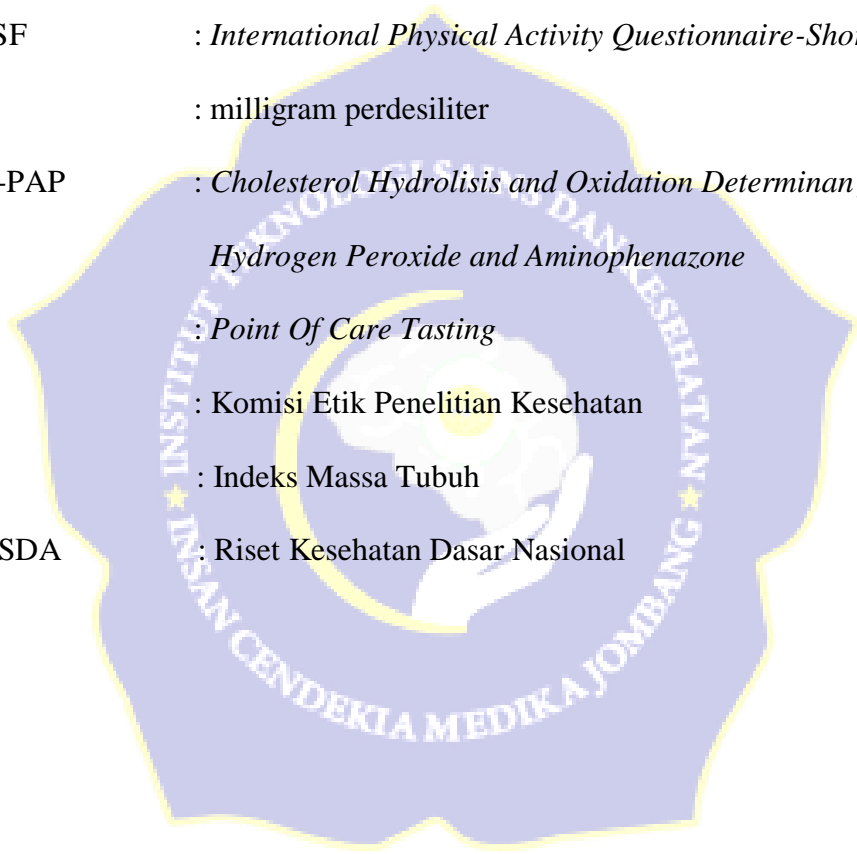


## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Waktu Perencanaan Penelitian .....	50
Lampiran 2 Kode Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) .....	51
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	52
Lampiran 4 surat jawaban izin penelitian .....	53
Lampiran 5 Tabulasi hasil.....	54
Lampiran 6 <i>Informed Consent</i> .....	55
Lampiran 7 lembar kuesioner.....	56
Lampiran 8 <i>International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF)</i> .....	57
Lampiran 9 Surat Pernyataan Pengecekan Judul .....	59
Lampiran 10 Lembar Konsultasi.....	60
Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian.....	62
Lampiran 12 Hasil Turnitin.....	68
Lampiran 13 surat bebas plagiasi.....	73
Lampiran 14 Digital Rceipt.....	74
Lampiran 15 Surat Pernyataan Kesiediaan Unggahan.....	75

## DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
ATP	: <i>Adenosine Triphosphate</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
VLDL	: <i>Very Low Density Lipoprotein</i>
IPAQ-SF	: <i>International Physical Activity Questionnaire-Short Form</i>
Mg/dl	: milligram perdesiliter
CHOD-PAP	: <i>Cholesterol Hydrolisis and Oxidation Determinan from Hydrogen Peroxide and Aminophenazone</i>
POCT	: <i>Point Of Care Tasting</i>
KEPK	: Komisi Etik Penelitian Kesehatan
IMT	: Indeks Massa Tubuh
RISKESDA	: Riset Kesehatan Dasar Nasional



# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Sedentary Lifestyle* adalah aktivitas yang kurang bergerak, tidak mengubah posisi yang sama dalam waktu yang lama. Aktivitas tersebut meliputi menonton televisi, bermain game, menggunakan laptop, menonton video game, atau menggunakan media elektronik lainnya dalam waktu yang lama. Seseorang dengan gaya hidup *Sedentary* akan meningkatkan kadar kolesterol total di dalam tubuh, oleh karena itu, *sedentary lifestyle* menjadi permasalahan yang sangat penting bagi masyarakat, terutama pada daerah perkotaan dan negara maju (Maidartati et al., 2022). Sebanyak 37,5% individu yang melakukan *sedentary lifestyle* akan cenderung beresiko meningkatkan kadar kolesterol total di dalam darah (Yusfita, 2019). Individu yang melakukan gaya hidup *sedentary* akan lebih berpotensi terjadi pada orang yang gemuk, kurang berolahraga atau kurang melakukan aktivitas fisik, perokok, dan pada lansia (Prastiwi, Swastini and Sudarmanto, 2021). Kadar kolesterol dalam darah yang tingginya melebihi batas normal, hal ini disebut dengan Hiperkolesterolemia dapat meningkatkan resiko obesitas, penyakit hipertensi, terjadi penyumbatan pada pembuluh otak (stroke) dan terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah jantung (jantung coroner) (Patala, M and A, 2023).

Berdasarkan data kesehatan dunia, WHO (*World Health Organization*) menyatakan bahwa perilaku *Sedentary* terjadi pada 23% penduduk dunia dan 15% di Asia pada usia dewasa (Yusfita, 2019). Prevalensi global menegaskan bahwa terdapat peningkatan kadar kolesterol total pada orang dewasa yaitu

secara umum terdapat 39% dengan 37% pada pria dan 40% pada wanita (Lasanuddin, 2022). Atas dasar dari Riset Kesehatan Dasar Nasional (RISKESDA) menunjukkan bahwa masyarakat usia dewasa terdapat kadar kolesterol total abnormal sebesar 35,9% dimana jumlah wanita lebih banyak daripada pria dan di perkotaan lebih banyak dibandingkan di pedesaan. Menunjukkan adanya prevalensi peningkatan kolesterol total di Indonesia yaitu pada wanita sebanyak 40% dan pada pria sebanyak 30% (Triwahyudi, Tugini and Keswara, 2020). Menurut penelitian dari Bella Pebriana Dewi di desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang diperoleh sebanyak 68,75% penduduk memiliki kadar kolesterol total dalam kategori tinggi, yang salah satunya dipengaruhi oleh faktor rendahnya aktivitas fisik akibat *sedentary lifestyle* (Dewi, 2021).

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Desi Ayu Prastiwi pada tahun 2021 di wilayah Puskesmas I Denpasar Selatan, diperoleh bahwa responden dengan aktivitas fisik yang rendah terdapat 72 wanita dan 43 pria. Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa kadar kolesterol total dalam kategori tinggi diperoleh jumlah pada wanita lebih banyak yaitu sebanyak 23% dibandingkan pria 16%, dapat disimpulkan bahwa seseorang dengan gaya hidup *sedentary*, terutama pada wanita lebih beresiko untuk menyandang kadar kolesterol total yang tinggi dibandingkan pria (Prastiwi, Swastini and Sudarmanto, 2021).

Pembentukan energi berupa *Adenosin TriPhosphate* (ATP) dari makanan yang dikonsumsi terjadi saat seseorang melakukan aktivitas fisik. Individu dengan aktivitas fisik yang tinggi, maka sebagian makanan yang dikonsumsi dapat diubah secara langsung menjadi *Adenosin TriPhosphate* (ATP) dan pada individu dengan aktivitas fisik yang rendah, maka sebagian disimpan dalam bentuk kolesterol. Hal ini dapat terjadi karena, ketika seseorang rutin melakukan aktivitas fisik, kebutuhan *Adenosin TriPhosphate* (ATP) semakin banyak dan mengakibatkan penurunan pembentukan kolesterol jenuh dan kolesterol jahat atau *Low Density Lipoprotein* (LDL) serta meningkatkan kolesterol baik atau *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol total meningkat dapat terjadi ketika seseorang yang aktivitas fisiknya rendah, maka akan mengalami penurunan kebutuhan *Adenosin Triphosphate* (ATP) sehingga lemak sulit diubah menjadi energi dan akan mengakibatkan penumpukan lemak atau kolesterol dalam darah meningkat (Maidartati *et al.*, 2022). Peningkatan kadar kolesterol total dalam darah dapat menyebabkan aterosklerosis, yaitu menempelnya lemak pada dinding pembuluh darah arteri, sehingga terjadi penyumbatan pada pembuluh darah di jantung, yang berpotensi menyebabkan serangan jantung, jika penyumbatan terjadi di otak maka hal tersebut dapat menyebabkan stroke (Firdaus, 2018).

*Sedentary Lifestyle* merupakan gaya hidup yang kurang baik, sehingga cara mencegahnya, yaitu dengan cara menerapkan gaya hidup sehat seperti menerapkan kebiasaan makan makanan dengan gizi seimbang, rutin melakukan olahraga, menghindari perilaku *sedentary*, dan beristirahat dengan waktu yang cukup. Berbagai solusi untuk meninggalkan gaya hidup *sedentary*

adalah dengan meningkatkan aktivitas fisik, hal ini dapat dilakukan dengan bersepeda, jogging, lompat tali, senam, melakukan pekerjaan rumah seperti menyapu, mengepel, mencuci pakaian, menghindari posisi duduk serta bermain gadget terlalu lama. Solusi lainnya adalah dengan menghindari rokok, alkohol serta konsumsi junk food. (Khoiriyah, 2019). Selain itu, pencegahan dapat dilakukan dengan diagnosis dini melakukan cek up kolesterol di rumah dan pemeriksaan skrining dapat dilakukan di laboratorium terdekat (Ido, 2018).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti sangat tertarik untuk mengetahui bagaimana gambaran kadar kolesterol total pada wanita dengan *sedentary lifestyle*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas maka rumusan penelitian ini adalah “Bagaimana gambaran kadar kolesterol total pada wanita dengan *sedentary lifestyle* studi di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kadar kolesterol total pada wanita dengan *sedentary lifestyle* studi di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang.

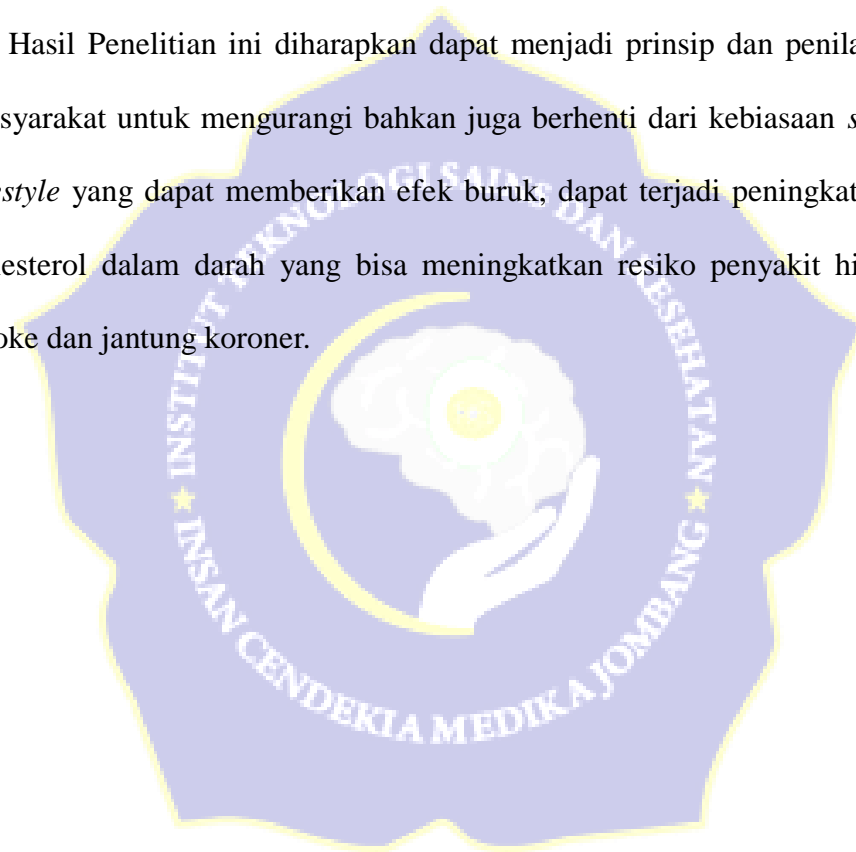
## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian ini diharapkan bisa memperluas ilmu pengetahuan di bidang Kimia Klinik terkait pemeriksaan kadar kolesterol total pada wanita dengan *sedentary lifestyle* dan dapat sebagai referensi bagi pembaca.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menjadi prinsip dan penilaian bagi masyarakat untuk mengurangi bahkan juga berhenti dari kebiasaan *sedentary lifestyle* yang dapat memberikan efek buruk, dapat terjadi peningkatan kadar kolesterol dalam darah yang bisa meningkatkan resiko penyakit hipertensi, stroke dan jantung koroner.





## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### *2.1 Sedentary Lifestyle*

#### **2.1.1 Definisi *Sedentary Lifestyle***

*Sedentary lifestyle* merupakan pola hidup dengan aktivitas fisik yang rendah, pada kondisi ini seseorang lebih banyak menghabiskan waktu untuk berbaring, duduk, membaca, menonton televisi, bermain handphone sehingga hal ini menyebabkan individu melakukan sedikit atau tidak pernah berolahraga. Seseorang dengan *sedentary lifestyle* sering mengabaikan aktivitas fisik dan lebih banyak melakukan kegiatan yang tidak membutuhkan banyak energi. Fenomena tersebut saat ini terlihat lebih banyak orang menghabiskan waktu duduk di depan televisi dan komputer (Maidartati *et al.*, 2022).

#### **2.1.2 Penyebab *Sedentary Lifestyle***

Perkembangan zaman semakin membuat kemajuan dalam teknologi, jenis pekerjaan, hobi, fasilitas dan kebiasaan jarang kurang berolahraga, hal ini dapat mempengaruhi penurunan aktivitas fisik pada masyarakat. Gaya hidup *Sedentary*, jika dilakukan dalam jangka waktu yang lama maka akan berdampak buruk pada kesehatan serta menurunnya produktivitas seseorang. Kemajuan teknologi saat ini telah banyak mengubah gaya hidup masyarakat yang menjadi salah satu faktor penyebab terjadinya perilaku *sedentary*, faktor-faktor tersebut diantaranya sebagai berikut:

### 1. Jenis Pekerjaan

Jenis pekerjaan tertentu yang dapat menyebabkan individu menerapkan *sedentary lifestyle* seperti programmer, editor, manajer sistem informasi dan komputer yang selalu duduk di depan computer selama berjam-jam serta konten creator yang setiap hari nya menggunakan handphone (Khoiriyah, 2019).

### 2. Hobi/Kesenangan

Seperti menonton televisi, bermain game, berbaring, bermain handphone selama berjam-jam sehingga hal ini membuat produktivitas individu menurun. (Maidartati *et al.*, 2022).

### 3. Fasilitas/Kemudahan

Kemajuan teknologi pada saat ini memudahkan aktivitas sehari-hari sehingga menyebabkan penurunan aktivitas fisik, seperti transaksi jual beli saat ini bisa dilakukan lebih mudah secara online dan banyak gedung yang menggunakan lift atau eskalator (Khoiriyah, 2019).

### 4. Kebiasaan

Saat ini hampir seluruh masyarakat memiliki transportasi pribadi sehingga memiliki kebiasaan pada saat pergi dalam jarak tempuh yang dekat, lebih memilih menggunakan mobil atau motor dibandingkan berjalan kaki atau bersepeda. Hal ini menyebabkan seseorang melakukan *sedentary lifestyle* (Yusfita, 2019).

## 5. Pengetahuan

Masyarakat masih banyak yang kurang mengetahui gaya hidup *sedentary* dan dampak buruknya, sehingga hal ini menyebabkan individu lebih berpotensi melakukan *sedentary lifestyle*.

## 6. Pendapatan Orang Tua

Status sosial ekonomi yang tinggi cenderung lebih melakukan *Sedentary Lifestyle* karena memiliki berbagai fasilitas canggih seperti televisi atau wifi didalam kamar yang bisa menyebabkan perilaku *Sedentary*.

## 7. Sosial Geografis

Daerah perkotaan fasilitas jauh lebih canggih dibandingkan di pedesaan, sehingga individu dengan perilaku *sedentary* jauh lebih banyak ditemukan di daerah perkotaan daripada di pedesaan. di pedesaan pada saat waktu luang lebih memilih untuk melakukan aktivitas, sehingga di pedesaan kurang terpapar dengan *sedentary lifestyle*.

## 8. Jenis Kelamin

Selama masa remaja menuju dewasa, baik perempuan maupun laki-laki lebih sering menghabiskan waktu luang dengan menonton Tv dan menggunakan ponsel. Namun laki-laki biasanya menghabiskan waktu lebih banyak dibandingkan perempuan untuk bermain game. (Desmawati, 2019).

## 9. Usia

Semakin bertambahnya usia, maka metabolisme serta kekuatan otot menurun, sehingga akan lebih cenderung kurang melakukan aktivitas fisik, (Isnawatiningsih, Asih and Dewi, 2021).

### 2.1.3 Dampak *Sedentary Lifestyle*

Aktivitas fisik yang rendah dapat mengakibatkan dampak negatif bagi kesehatan. Menurut laporan dari WHO, gaya hidup *sedentary* yang tinggi menjadi penyebab risiko utama untuk berbagai jenis penyakit tidak menular, misalnya diabetes melitus, hipertensi, obesitas, *Hiperkolesterolemia*, penyakit jantung koroner dan lain sebagainya (Khoiriyah, 2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa dampak bagi kesehatan akibat dari perilaku *Sedentary Lifestyle*, yaitu:

#### a) Obesitas

Obesitas adalah berat badan yang melebihi batas normal, hal ini terjadi karena penumpukan lemak berlebih, dapat disebabkan karena konsumsi kalori yang terlalu banyak dibandingkan yang dibutuhkan oleh tubuh, sehingga lemak dalam tubuh sulit terbakar. Gaya hidup *sedentary* akan lebih berpotensi meningkatkan kelebihan berat badan atau obesitas yang dapat menyebabkan tekanan darah tinggi dan berbagai masalah kesehatan lainnya (Veronika, 2019).

## b) Diabetes Melitus

Seseorang yang melakukan *Sedentary lifestyle* cenderung berpotensi terkena penyakit diabetes melitus, karena tubuh akan kelebihan energi yang diubah menjadi glikogen. Ketika kurang beraktivitas, maka kelebihan energi diubah menjadi lemak, yang disimpan di area perut sebagai lemak viseral, kelebihan lemak pada tubuh dapat memicu inflamasi yang mengakibatkan terjadinya resistensi insulin. Insulin yang tidak berfungsi dengan baik maka dapat menyebabkan tubuh tidak dapat mengolah glukosa, sehingga kadar glukosa meningkat dalam batas normal yang mengakibatkan pankreas mengalami kerusakan karena pankreas bekerja lebih keras untuk memproduksi insulin guna menjaga kadar gula darah agar tetap seimbang dan hal ini dapat meningkatkan resiko diabetes (Maidartati *et al.*, 2022).

## c) Hiperkolesterolemia

*Hiperkolesterolemia* merupakan keadaan dimana tubuh memiliki kadar kolesterol dalam darah yang melebihi batas normal. Kolesterol yang masuk ke hati tidak dapat seluruhnya diangkut oleh lipoprotein dari aliran darah ke seluruh tubuh, sehingga kolesterol bisa menumpuk pada dinding arteri dan membentuk plak, jika hal ini terus terjadi, maka akan terjadi penyumbatan pada pembuluh darah., hal tersebut dapat beresiko mengakibatkan stroke dan serangan jantung. *Hiperkolesterolemia* dapat disebabkan karena mengkonsumsi makanan berlemak, aktivitas fisik yang kurang, stress dan porsi makan yang berlebihan. Individu yang melakukan gaya hidup ini akan lebih berpotensi meningkatkan kadar kolesterol didalam darah, karena kurangnya aktivitas fisik, dapat menyebabkan rendahnya proses pembakaran

lemak, maka akan terjadi penumpukan lemak dalam tubuh (Sitepu, 2021).

#### d) Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah keadaan dimana tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan diastolik lebih dari 90 mmHg bahkan dalam keadaan tenang dan setelah istirahat yang cukup. Jika tekanan darah terus meningkat dalam waktu yang lama, maka dapat menyebabkan kerusakan ginjal (gagal ginjal), penyakit jantung dan stroke. *Sedentary lifestyle* adalah faktor risiko utama terjadinya hipertensi, ketika rutin melakukan aktivitas fisik, maka dapat mengurangi resistensi perifer yang membantu menurunkan tekanan darah (Zuraida, Candra and Wahab, 2021).

#### e) Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner merupakan penyakit yang disebabkan karena penumpukan lemak, sehingga terjadi penyumbatan pada arteri, menghambat aliran darah ke jantung yang menyebabkan aliran darah ke seluruh tubuh berkurang dan kadar oksigen juga sedikit, hal ini dapat memicu henti jantung secara tiba-tiba. Penyebab utama penyakit jantung koroner, yaitu hipertensi, diabetes melitus, stress, pola makan yang buruk, gaya hidup yang tidak sehat, penumpukan lemak, kurangnya aktivitas fisik (*Sedentary Lifestyle*) obesitas, dan kebiasaan merokok. Ketika individu kurang beraktivitas fisik, maka akan terjadi penurunan kinerja otot jantung sehingga dapat beresiko menyandang penyakit jantung koroner (Djohan, 2018).

## 2.2 Kolesterol

### 2.2.1 Definisi Kolesterol

Kolesterol merupakan salah satu komponen dari lemak. Didalam lemak terdapat beberapa zat seperti trigliserida, fosfolipid, asam lemak bebas, dan kolesterol. kolesterol berperan untuk membentuk dinding sel dan membran sel dalam tubuh. Kolesterol juga memiliki peran penting dalam produksi hormon seperti estrogen dan progesteron pada wanita serta testosteron pada pria, serta membantu pembentukan vitamin D yang sangat penting untuk mengatur fungsi otak dan syaraf (Arsita, 2022).

Kolesterol total merujuk pada jumlah kolesterol dalam tubuh secara keseluruhan yang terdapat dalam setiap partikel lipoprotein, mencakup *High Density Lipoprotein* (HDL), *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL), yakni kolesterol total merupakan Jumlah keseluruhan kolesterol didalam darah. Kadar kolesterol total dikatakan normal apabila <200 mg/dl, batas tinggi (*Borderline*) 200-239 mg/dl, dan tinggi bila >240 mg/dl (Amelia, Asrori and Ibrahim, 2021).

### 2.2.2 Jenis –jenis Kolesterol

#### a. *Low Density Lipoprotein* (LDL)

*Low Density Lipoprotein* (LDL) merupakan jenis kolesterol yang dikenal sebagai kolesterol jahat karena mempunyai dampak negatif bagi tubuh jika kadarnya terlalu tinggi. LDL bersifat aterogenik berarti mudah melekat pada dinding pembuluh darah dan dapat mengurangi produksi reseptor LDL, sehingga bisa menyebabkan peningkatan kolesterol dalam darah (Rahman, 2022).

b. *High Density Lipoprotein* (HDL)

*High Density Lipoprotein* (HDL) merupakan jenis kolesterol baik karena bermanfaat bagi tubuh. Kolesterol yang diangkut oleh LDL, terdapat kolesterol berlebih yang sudah tidak digunakan oleh tubuh. Kelebihan kolesterol tersebut nantinya dibawa oleh HDL untuk diangkut ke hati, sehingga kolesterol tersebut bisa digunakan untuk bahan utama produksi cairan empedu dan hormon. HDL juga mempunyai fungsi untuk menghambat oksidasi LDL (Saraswati, 2020).

c) *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL)

*Very Low Density Lipoprotein* (VLDL) merupakan jenis kolesterol yang mempunyai kadar lipid tinggi dan lipoprotein dengan densitas sangat rendah. Senyawa ini memiliki peran untuk membawa trigliserida dari hati keseluruhan sistem jaringan. Kolesterol yang tersisa yang tidak dikeluarkan melalui empedu kemudian menyatu dengan *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL) selanjutnya akan membentuk *Low Density Lipoprotein* (HDL). VLDL diubah oleh enzim *lipoprotein lipase* menjadi *Intermediate Density Lipoprotein* (IDL) yang setelah itu berubah menjadi *Low Density Lipoprotein* (LDL) (Nisa, 2023).



#### a. Jalur Eksogen

Makanan yang memiliki kandungan lemak dan kolesterol akan diolah di dalam usus dan kemudian dikatabolisme secara alami berubah menjadi trigliserida dan kolesterol. Setelah itu, trigliserida dan kolesterol dikemas lagi dalam partikel besar lipoprotein yang disebut kilomikron. Kilomikron dapat membawa lemak ke dalam aliran darah. Trigliserida dan kilomikron akan dipecah oleh enzim lipoprotein lipase, sehingga menghasilkan asam lemak bebas dan kilomikron remnant. Asam lemak bebas tersebut akan bergerak dan memasuki jaringan otot serta jaringan lemak di bawah kulit, selanjutnya dalam jaringan itu, asam lemak kembali berubah menjadi trigliserida yang memiliki fungsi sebagai sumber energi bagi tubuh. Sementara itu, kilomikron remnant dimetabolisme oleh hati menjadi kolesterol bebas. Sebagian kolesterol yang terdapat didalam hati akan diproses menjadi asam empedu dan dibuang ke dalam usus. Kolesterol yang dibuang melalui saluran empedu dan tidak dimetabolisme lagi, kemudian disalurkan ke sistem jaringan lainnya oleh organ hati melewati jalur endogen (Rahman, 2022).

#### b. Jalur Endogen

Trigliserida disalurkan melalui aliran darah dalam bentuk *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL). Selanjutnya, VLDL diproses oleh enzim *lipoprotein lipase* berubah menjadi IDL. IDL ini menjalani berbagai tahapan dalam tubuh sehingga berubah menjadi LDL yang tinggi kolesterol. LDL memiliki fungsi menyalurkan kolesterol ke seluruh tubuh melalui sistem peredaran darah. Kolesterol yang sudah tidak digunakan, akan dikeluarkan di dalam darah dan akan mengikat HDL. Kemudian kelebihan kolesterol dibuang

oleh HDL dari tubuh dengan membawanya dari darah ke hati untuk diolah kembali (Sitepu, 2021).

### **2.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol**

#### **a. Usia**

Seiring bertambahnya usia, aktivitas fisik cenderung berkurang, hal ini dapat mengakibatkan tingginya kadar kolesterol didalam darah. Kondisi ini membuat kemampuan sistem kerja organ tubuh juga akan semakin melemah serta perubahan metabolisme karena berhubungan dengan penurunan kadar hormon seperti insulin, hormon somatotropin dan hormon androgen menurun (Ido, 2018).

#### **b. Jenis Kelamin**

Wanita memiliki hormon estrogen yang tidak dimiliki oleh pria. Sebelum menopause, hormon ini berperan untuk mencegah pembentukan plak di arteri dengan menaikkan kadar HDL (High Density Lipoprotein) dan menurunkan kadar LDL (Low Density Lipoprotein). Namun, pada usia menopause terjadi penurunan kadar estrogen yang mengakibatkan kadar kolesterol dalam darah pada wanita meningkat (Nisa, 2023).

#### **c. Asupan Makanan**

Secara alami, tubuh dapat memproduksi kolesterol dalam jumlah yang cukup. Namun, mengonsumsi makanan yang kaya akan lemak dapat meningkatkan kadar lemak dalam darah, yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan kadar kolesterol bebas (Arsita, 2022).

#### **d. Aktivitas Fisik**

Kurangnya aktivitas fisik dapat mengakibatkan peningkatan kadar kolesterol LDL, penurunan kadar kolesterol HDL serta terjadi kenaikan berat

badan, hal tersebut adalah faktor resiko timbulnya penyakit jantung (Pratama, 2023).

e. Merokok

Merokok dapat menyebabkan kadar kolesterol LDL meningkat dan kolesterol HDL menurun. Perokok memiliki kadar nikotin yang tinggi dalam darah, hal ini dapat menyebabkan gangguan pada pembuluh darah, dapat berpotensi memicu masalah kesehatan (Saraswati, 2020).

f. Stres

Peningkatan hormon adrenalin dalam tubuh dapat terjadi ketika individu dalam kondisi stress, hal ini dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah. Selain itu, stress juga sering membuat seseorang cenderung melakukan kebiasaan buruk seperti minum alkohol berlebih, merokok dan pola makan yang tidak beraturan. Oleh sebab itu, mengolah stres sangat penting agar tidak memicu seseorang melakukan gaya hidup yang buruk dan merugikan kesehatan (Rahman, 2022).

g. Alkohol Berlebih

mengonsumsi alkohol secara berlebihan bisa menaikkan kadar kolesterol total dan trigliserida. Alkohol juga dapat mengganggu fungsi hati dalam proses metabolisme kolesterol (Rahman, 2022).

h. Obesitas

Obesitas dapat mempengaruhi metabolisme lipid, dengan meningkatkan kadar trigliserida, menurunkan kadar HDL, dan memperbanyak jumlah partikel LDL kecil dan padat. Obesitas dapat mengganggu pengendalian asam lemak, yang mengakibatkan peningkatan pada kadar trigliserida dan ester kolesterol (Arsita, 2022).

### i. Diabetes Melitus

Penderita Diabetes Melitus, kadar glukosa darah tinggi karena berkurangnya insulin, karena glukosa tidak dapat diubah menjadi glukosa 6-fosfat dan tidak dapat digunakan oleh sel, tubuh akan mendapatkan energy dari pecahan lemak dan metabolisme protein. Dalam proses ini dapat meningkatkan produksi asetilkoenzim A, yang selanjutnya digunakan untuk pembentukan kolesterol melalui jalur HMG-CoA dan mevalonate (Firdayanti, Fusvita and Irdiyanti, 2022).

### 2.2.3 Metode Pemeriksaan

Terdapat beberapa metode pemeriksaan kolesterol diantaranya, yaitu:

#### A. Metode Enzimatik Kolorimetri (Spektrofotometer)

Standart pemeriksaan profil lipid di laboratorium klinik, umumnya menggunakan metode spektrofotometri dengan alat spektrofotometer, karena metode ini memiliki tingkat kesalahan yang sangat rendah. Pada pemeriksaan kolesterol total memakai metode *Cholesterol Oxidase Diaminase Peroksidase Aminoantipyrin* (CHOD-PAP). Metode ini membutuhkan jumlah sampel darah yang besar, maka dari itu menggunakan sampel serum atau pun plasma dan waktu pengerjaan nya membutuhkan waktu yang relatif lama (Ido, 2018).

##### a. Kelebihan metode spektrofotometri:

1. Hasil sangat akurat.
2. Mampu mendeteksi kadar kolesterol yang sangat rendah dan sangat tinggi.
3. Proses QC (*Quality Control*) berjalan dengan baik.
4. Akurasi dan presisi hasil pemeriksaan jauh lebih unggul dari hasil POCT

(Nisa, 2023).

b. Kekurangan metode Spektrofotometri:

- 1) Biaya yang dibutuhkan lebih tinggi
- 2) Perawatan alat yang sangat kompleks
- 3) Pengoperasian alat membutuhkan keahlian khusus
- 4) Kondisi ruangan dan suhu sangat mempengaruhi kinerja alat
- 5) Dibutuhkan arus listrik yang stabil (Saraswati, 2020).

**B. Metode POCT (*Point Of Care Testing*)**

Metode POCT adalah metode pemeriksaan laboratorium yang sangat sederhana. Metode ini menggunakan darah kapiler karena hanya membutuhkan sedikit sampel darah. Pemeriksaan kolesterol total dengan metode POCT membutuhkan alat meter kolesterol total, strip test, lancet dan auto-click. Alat ini bisa deteksi elektrokimia dengan menggunakan enzim kolesterol oksidase yang dilapisi pada membrane strip (Sugesti, 2023).

a. Kelebihan metode POCT:

- 1) Dapat menegakkan diagnosa dengan cepat
- 2) Dapat dipakai oleh semua orang, karena alat mudah digunakan.
- 3) Sampel yang diperlukan hanya sedikit
- 4) Ukuran alat kecil sehingga praktis dibawa kemanapun.

b. Kekurangan metode POCT:

- 1) Presisi dan akurasi buruk
- 2) Kemampuan alat dalam mengukur sangat terbatas
- 3) Dipengaruhi suhu
- 4) Pra analitik dilakukan oleh orang berpengalaman (Nisa, 2023).

### C. Metode CHOD-PAP (*Clinical Analyzer* )

*Clinical Analyzer* merupakan alat laboratorium yang sangat canggih, dirancang untuk menyediakan akurasi dan kecepatan yang sangat tinggi sehingga alat ini mampu bekerja secara otomatis dan bersamaan. Pemeriksaan kolesterol dengan analyzer hampir sama dengan metode fotometer, yang menggunakan cahaya dengan panjang gelombang tertentu yang diarahkan pada sampel. Perbedaannya terletak pada cara pemakaian alat dan filter yang berfungsi sebagai monokromator (Dewi, 2023).

#### a. Kelebihan metode *Clinical Analyzer*:

- 1) Presisi tinggi
- 2) Akurasi yang sangat baik
- 3) Spesifitas sangat tinggi

#### b. Kekurangan metode *Clinical Analyzer*:

- 1) Membutuhkan sampel darah yang besar
- 2) Diperlukan perhatian khusus dalam pemeliharaan alat
- 3) Membutuhkan biaya operasional yang besar
- 4) Membutuhkan waktu yang cukup lama dalam melakukan proses pemeriksaan (Rukman, 2021).

### 2.2.4 Kadar Kolesterol Total

Tabel 2.1 Kadar kolesterol total

Kriteria Kadar Kolesterol Total	(mg/dl)
Normal	<200
Batas Tinggi ( <i>Borderline</i> )	200-239
Tinggi	≥240

Sumber : (Dana and Maharani, 2022)

### 2.3 Pengaruh *Sedentary Lifestyle* terhadap kadar kolesterol total

*Sedentary lifestyle* adalah pola hidup yang kurang aktivitas fisik, individu akan menghabiskan waktu luang dengan berbaring, duduk, bermain ponsel sehingga akan jarang melakukan olahraga, hal tersebut dapat memicu tingginya kadar kolesterol dalam darah yang biasa disebut dengan *hiperkolesterolemia*. Keadaan tersebut dapat terjadi karena tubuh akan mengalami perubahan metabolisme sehingga lemak dan gula sulit dimetabolisme yang kemudian akan berdampak buruk pada system kekebalan tubuh, sirkulasi darah terhambat dan mengganggu keseimbangan hormon (Maidartati *et al.*, 2022).

Seseorang yang rutin melakukan aktivitas fisik, maka kadar kolesterol total nya akan menurun, hal ini dapat terjadi karena tubuh memproses makanan menjadi energi dalam bentuk *adenosine triphosphate* (ATP) sehingga kebutuhan akan ATP nya semakin banyak dan menyebabkan terbentuknya kolesterol jenuh serta kolesterol jahat Low Density Lipoprotein (LDL) semakin sedikit dan dapat meningkatkan Kolesterol baik Low High Density Lipoprotein (HDL). Ketika seseorang yang kurang beraktivitas fisik maka, sebagian makanan yang dikonsumsi akan disimpan sebagai kolesterol (Zuhroiyyah, 2018).

Kolesterol dalam darah meningkat cenderung terjadi pada seseorang yang menerapkan *sedentary lifestyle*, hal ini dapat terjadi karena seseorang dengan *sedentary lifestyle* pembentukan *adenosine triphosphate* (ATP) semakin sedikit sehingga sulit mengubah lemak menjadi energi, proses pembakaran lemak lebih sedikit daripada lemak yang disimpan dalam tubuh, jika hal ini

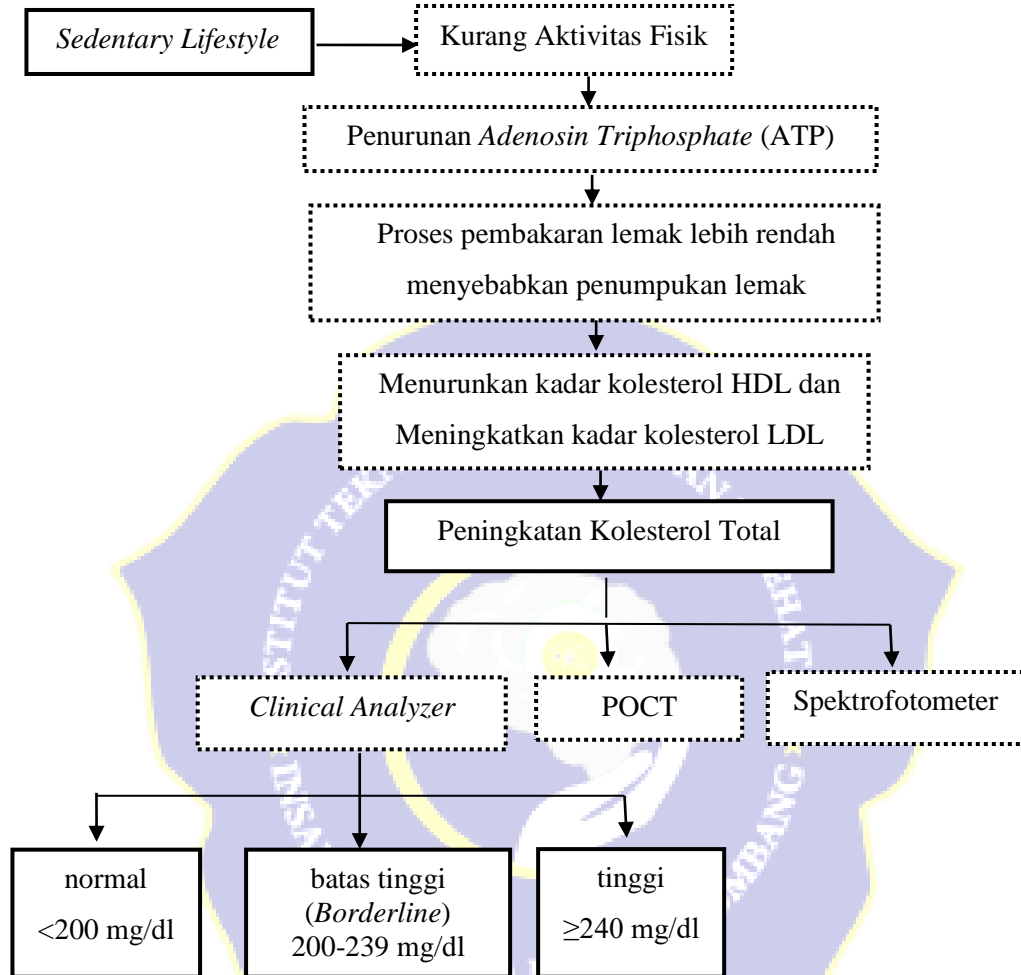
terus terjadi maka, lemak dapat menumpuk, sehingga hal ini bisa meningkatkan kolesterol jahat *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan trigliserida serta kolesterol baik *High Density Lipoprotein* (HDL) akan menurun, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kadar kolesterol dalam darah meningkat, maka pada dinding pembuluh darah arteri akan terbentuk plak dan jika hal tersebut terus terjadi maka, akan ada penumpukan plak sehingga dapat menimbulkan penyumbatan pada pembuluh darah jantung sehingga kinerja jantung terganggu yang akan memicu serangan jantung dan jika penyumbatan juga terjadi pada pembuluh darah otak maka dapat juga memicu penyakit stroke (Maidartati *et al.*, 2022).





## BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL

### 3.1 Kerangka Konseptual



Keterangan :

: Variabel diteliti

: Variabel tidak diteliti

Gambar 3.1 Kerangka konseptual gambaran kadar kolesterol total pada wanita dengan *Sedentary Lifestyle* (Studi Di Dusun Kapas, Desa Dukuhklopo, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang)

### 3.2 Penjelasan Kerangka Konsep

Dilihat dari kerangka konsep tersebut, maka seseorang yang menerapkan *sedentary lifestyle* atau jarang menerapkan aktivitas fisik akibatnya kebutuhan *Adenosin Triphosphate* (ATP) semakin sedikit sehingga tubuh tidak dapat melakukan pembentukan energi dari makanan yang dikonsumsi, hal tersebut membuat proses pembakaran lemak menjadi lebih sedikit dibandingkan lemak yang disimpan dalam tubuh sehingga makanan yang dikonsumsi tidak banyak dibentuk menjadi energi, maka terjadi penurunan kolesterol baik atau *High Density Lipoprotein* (HDL), meningkatnya kolesterol jahat dan kolesterol dalam darah meningkat. Pemeriksaan kolesterol total adalah pemeriksaan yang digunakan untuk mengetahui kadar kolesterol secara menyeluruh, yaitu gabungan dari jumlah kolesterol baik (HDL), Kolesterol jahat (LDL) dan *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL) didalam darah. Pemeriksaan ini dilakukan dengan metode CHOD-PAP menggunakan alat *Clinical Analyzer*. Hasil yang didapat bisa dilihat pada nilai rujukan kadar kolesterol total yaitu hasil Normal <200 mg/dl, Batas tinggi (*Borderline*) 200-239 mg/dl dan hasil tinggi  $\geq 240$  mg/dl.

## **BAB 4**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah metode penelitian yang mendeskripsikan dan menafsirkan objek atau subjek yang diperiksa secara obyektif (Pratama, 2023). Metode penelitian yang dipakai pada penelitian ini yaitu metode deskriptif, dikarenakan peneliti ingin mengetahui gambaran kadar kolesterol total pada wanita dengan *sedentary lifestyle* studi di dusun Kapas desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang.

#### **4.2 Waktu Dan Lokasi Penelitian**

##### **4.2.1 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dari pembuatan proposal pada bulan Maret 2024 sampai dengan pembuatan laporan akhir yang direncanakan pada bulan Juli 2024.

##### **4.2.2 Tempat Penelitian**

Tempat penelitian berada di Dusun Kapas, Desa Dukuhklopo, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang. Pemeriksaan kolesterol total dilaksanakan di Laboratorium Rumah Sakit Pelengkap Jombang.

#### **4.3 Populasi penelitian, Sampling dan Sampel**

##### **4.3.1 Populasi**

Populasi merupakan wilayah abstrak yang mencakup seluruh objek/subjek yang akan diteliti memiliki kualitas dan kriteria tertentu yang sesuai dengan

penelitian (Sugesti, 2023). Dalam penelitian ini, populasi terdiri dari seluruh wanita berusia >25 tahun dengan *Sedentary Lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang yang berjumlah 60 orang.

#### 4.3.2 Sampling

Sampling adalah Teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Penelitian ini menggunakan teknik *Purposive Sampling*, yang dimana teknik tersebut digunakan untuk menentukan pertimbangan-pertimbangan tertentu dalam memilih sampel yang sudah disesuaikan pada kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti agar memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan (Nisa, 2023).

#### 4.3.3 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dipilih untuk sumber data yang dapat menggambarkan semua populasi dalam kriteria yang sama dengan populasi yang ditentukan (Sugesti, 2023). Sampel yang diambil adalah sebagian dari wanita yang menerapkan *Sedentary Lifestyle* di Dusun Kapas, Desa Dukuhklopo, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang yang mencapai kriteria inklusi dan kriteria eksklusi berjumlah 25 orang.

##### a) Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria yang perlu dipenuhi oleh responden agar dapat diikutsertakan dalam penelitian (Sugesti, 2023). Ada beberapa kriteria inklusi dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bersedia berkontribusi menjadi responden.

## b) Kriteria Eksklusi

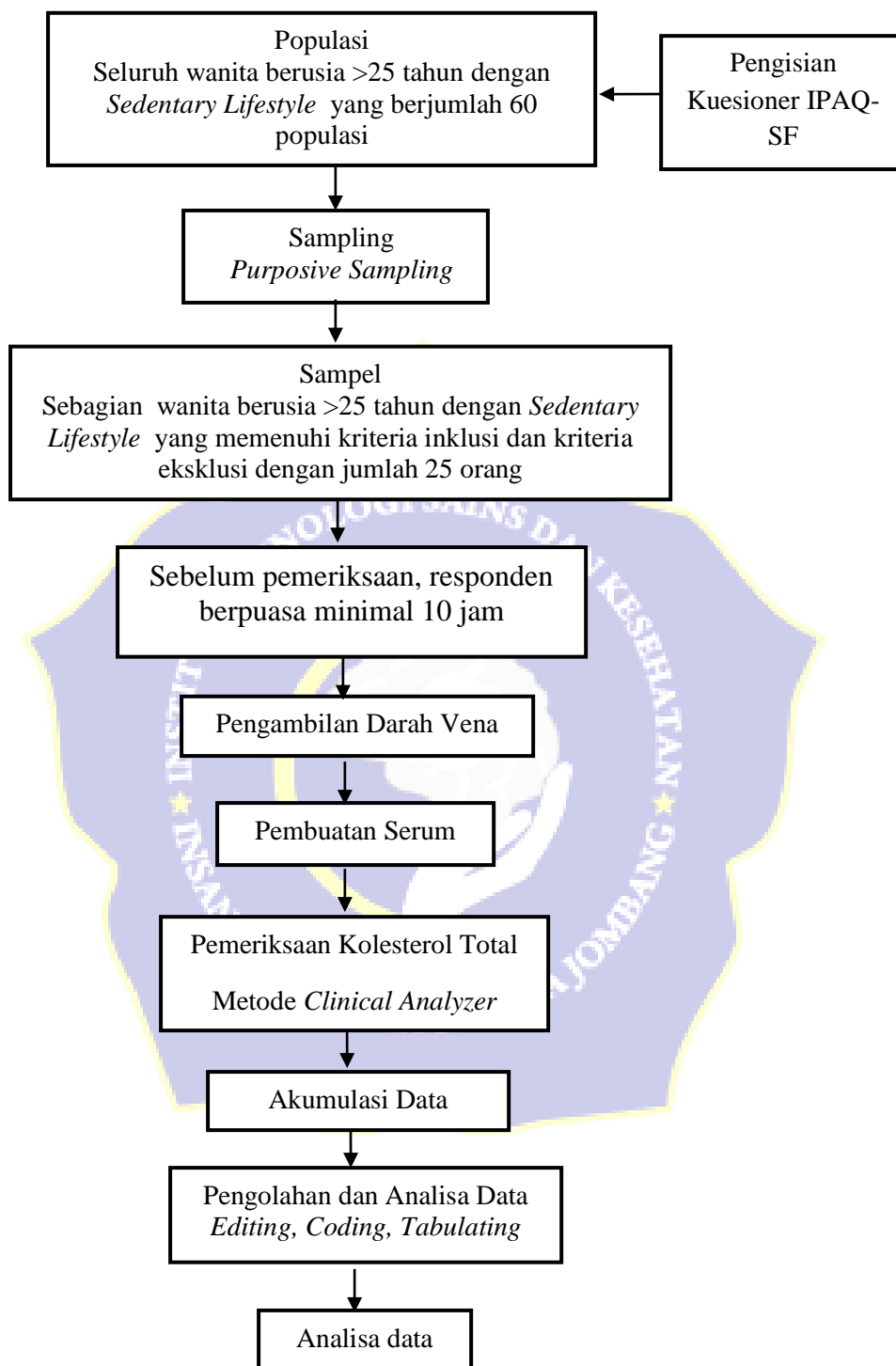
Kriteria eksklusi ialah kriteria yang memiliki peluang untuk menjadi responden, karena ada penyebab tertentu sehingga tidak dapat dimasukkan dalam penelitian (Nisa, 2023). Ada beberapa kriteria eksklusi dalam penelitian ini, yaitu:

1. Mempunyai riwayat Hipertensi (Sistolik  $>140$  mmHg dan Diastolik  $>90$  mmHg)
2. Merupakan peminum alkohol kronik ( $>3$  gelas/hari) (Dharmawati, 2023)
3. Perokok berat (menghisap  $>20$  batang /hari) (Sari *et al.*, 2023)
5. Mengalami obesitas (IMT  $>27,0$ ) (Wati *et al.*, 2022)
6. Memiliki riwayat diabetes Melitus



#### 4.4 Kerangka Kerja ( *Frame Work* )

Kerangka kerja pada penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 4.1 Kerangka Kerja penelitian pemeriksaan kadar kolesterol total pada wanita dengan *Sedentary Lifestyle* (Studi di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang)

## 4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

### 4.5.1 Variabel

Variabel penelitian merupakan segala aspek yang mencakup sifat dan nilai dari kegiatan penelitian yang memiliki variasi tertentu yang telah ditentukan peneliti untuk dianalisis dan dapat diambil kesimpulan (Nisa, 2023). Variabel dalam penelitian ini adalah Kadar Kolesterol Total pada wanita dengan *Sedentary Lifestyle*.

### 4.5.2 Definisi Operasioanl variabel

Definisi Operasional Variabel merupakan teknik untuk mengukur variabel yang akan diteliti dengan cara memberikan definisi lain pada variabel yang dibuat dalam bentuk matrik, yang terdiri dari : variable yang digunakan, keterangan variabel, parameter, alat ukur, hasil ukur, dan skala ukur yang digunakan (nominal, ordinal, interval dan rasio) (Sugesti, 2023).

Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Wanita dengan *Sedentary Lifestyle*.

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Instrumen	Kategori	Skala Data
Kadar Kolesterol total pada wanita dengan <i>Sedentary Lifestyle</i>	Jumlah Kolesterol yang diangkut dalam semua partikel lipoprotein dalam darah, termasuk HDL, LDL dan VLDL dalam satuan milligram perdesiliter (mg/dl) pada wanita berusia > 25 tahun yang kurang aktivitas fisik	Pemeriksaan Kolesterol Total	<i>Clinical Analyzer</i>	Normal : <200 mg/dl  Batas Tinggi ( <i>Borderline</i> ) : 200-239 mg/dl  Tinggi : ≥240 mg/dl Sumber (Dana and Hanifah, 2022)	Ordinal

## 4.6 Pengumpulan Data

### 4.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang dipakai untuk mengumpulkan data penelitian dengan cara menilai objek dari variabel tertentu. Data yang didapatkan harus valid untuk dapat memperoleh kesimpulan yang tepat, oleh karena itu instrumen penelitian harus valid dan konsisten, agar dapat mengeluarkan data penelitian yang tepat (Ido, 2018).

Instrumen penelitian ini berfungsi sebagai data tambahan penelitian adalah lembar kuesoner, sedangkan *Clinical Analyzer* adalah instrumen yang digunakan untuk pemeriksaan.

### 4.6.2 Pelaksanaan Penelitian

#### A. Persiapan pasien

Menyediakan tempat atau suasana yang nyaman dan memadai, kemudian mengarahkan pasien untuk duduk dengan posisi yang nyaman. Selanjutnya, memberikan lembar *informed consent* kepada responden dengan memberikan penjelasan secara rinci, lengkap dengan bahasa yang mudah dipahami oleh reponden mengenai tindakan pemeriksaan yang akan dilakukan.

#### B. Pengambilan Darah Vena

Alat Dan Bahan:

1. *Tourniquet*
2. Sputit
3. Alkohol swab
4. Plester



### 5. Tabung Vacutainer

#### Prosedur Pengambilan Sampel:

1. Memasang tourniquet di lengan bagian atas  $\pm 7$  dari lipat siku dan bersihkan area pengambilan darah vena dengan menggunakan kapas alkohol, biarkan mengering.
2. Melakukan penusukan dengan spuit pada area yang akan diambil darah vena dalam posisi sudut jarum  $30^\circ$ , ketika darah sudah terlihat pada ujung spuit segera melepaskan tourniquet lalu tarik spuit dengan perlahan sampai darah yang dibutuhkan cukup. Lalu masukkan darah vena ke dalam tabung vacutainer warna kuning, menutup luka bekas tusukan dengan plester (Sugesti, 2023).

#### C. Prosedur pembuatan serum

##### Alat dan Bahan :

1. *Centrifuse*
2. Mikropipet
3. Mikrotube
4. Label
5. *Yellow tip*

##### Prosedur Pemeriksaan:

1. Mendinginkan sampel darah vena selama 15-30 menit sampai darah membeku.
2. Melakukan *centrifuse* sampel darah vena pada kecepatan 3000 rpm selama 10-15 menit.
3. Memisahkan serum dari gumpalan sel darah vena dengan memakai

mikropipet lalu masukkan serum kedalam mikrotube yang sudah diberi identitas pasien (Firdaus, 2019).

#### D. Prosedur pemeriksaan kolesterol total

Alat dan Bahan :

1. *Clinical Analyzer*
2. Sampel serum
3. Reagen Kolesterol

Prosedur Pemeriksaan:

##### a). Cara menyalakan alat

1. Menyalakan tombol *power* pada alat.
2. Membuka aplikasi *autoanalyzer* pada computer
3. Menunggu hingga tampilan alat terlihat pada layar komputer
4. Jika terlihat pada layar komputer ada konfirmasi “*Will initiate now*” (rekomended), pilih ‘*yes*’
5. Jika terlihat tulisan “*The reservoir is empty*” pastikan mengisi wash liquid sampai penuh, kemudian menekan “*Close*”
6. Menunggu hingga proses *initializing* selesai dan gambar kunci berwarna biru telah muncul

##### b). Cara mengerjakan sampel

1. Menekan kolom “*Samples*” pada yang tertera pada komputer
2. Mengisi identitas pasien
3. Memasukkan parameter dengan cara menekan 2X pada “*Method in Use*”
4. Melihat posisi sample pada *Icon* “*Sample and Reagent*”

5. Memasukkan sampel sesuai dengan posisinya
  6. Menekan tombol kunci yang ada di menu atas untuk memulai pemeriksaan
- c). Cara mematikan alat
1. Menekan tanda “Close” yang tertera pada layar kanan atas computer
  2. Mematikan tombol *power* pada alat, kemudian mematikan komputer (SPO Lab PMC).

#### F. Pencatatan hasil

Hasil dinyatakan Normal ketika hasil yang didapat adalah  $<200$  mg/dl, batas tinggi 200-239 mg/dl, dan hasil dinyatakan tinggi ketika hasil yang didapatkan adalah  $\geq 240$  mg/dl.

### 4.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data

#### 4.7.1 Teknik Pengolahan Data

Jika data sudah lengkap, maka pengolahan data dapat dilakukan dengan beberapa tahapan seperti berikut ini:

##### a. *Editing*

Sebelum melakukan proses editing, data yang dikumpulkan harus lengkap, selanjutnya tahapan editing bisa dilakukan yaitu dimana melakukan pemeriksaan kembali kelengkapan data yang sudah terkumpul untuk meminimalisir terjadinya (Ido, 2018).

##### b. *Coding*

*Coding* merupakan tahapan memberikan tanda, kode angka, atau simbol pada data yang mencakup dari berbagai kategori, tahapan tersebut untuk mempermudah pada saat proses analisis data (Firdaus, 2019).

## 1. Data Umum

### a) Responden

Responden 1	kode R1
Responden 2	kode R2
Responden n	kode Rn

### b) kode umur

Dewasa Awal (26-35 tahun)	Kode 1
Dewasa Akhir (36-45 tahun)	Kode 2
Lansia Awal (46-55 tahun)	Kode 3
Lansia Akhir (56-65 tahun)	Kode 4
Manula (>65 tahun)	Kode 5

### c) Kategori *Sedentary Lifestyle*

Rendah	Kode R
Sedang	Kode S
Tinggi	Kode T

## 2. Data Khusus

Kadar kolesterol total pada perempuan dengan *Sedentary Lifestyle* telah ditentukan dengan kriteria :

- 1) Normal : < 200 mg/dl
- 2) Batas Tinggi (*Borderline*) : 200 – 239 mg/dl
- 3) Tinggi :  $\geq$  240 mg/dl

### c. *Tabulating*

*Tabulating* adalah pengumpulan data yang telah dikategorikan kemudian dibuat tabel, guna mempermudah pada waktu analisa hasil. Penelitian ini

menyajikan data menjadi bentuk tabel distribusi frekuensi dari responden berdasarkan pada kriteria dan tujuan penelitian (Firdaus, 2019).

#### 4.7.2 Analisis Data

Analisa data adalah prosedur yang dilakukan sesudah data dari seluruh responden sudah terkumpul. Analisa data dalam penelitian ini adalah Kadar Kolesterol Total Pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle* studi di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang.

Semua pertanyaan dalam lembar kuesioner yang telah dijawab oleh responden dan lembar hasil dari pemeriksaan yang telah dilakukan dicatat dan diperiksa sebagai sumber dari hasil penelitian yang telah dilakukan.

Setelah dilakukan penelitian, peneliti membaca hasil pemeriksaan yang didapat dengan cara menyesuaikan dengan interpretasi hasil yang telah ditetapkan yaitu sebagai berikut :

Normal : < 200 mg/dl

Batas Tinggi (*Borderline*) : 200 – 239 mg/dl

Tinggi :  $\geq$  240 mg/dl

Setelah semua hasil telah terkumpul, selanjutnya dibuat tabel distribusi frekuensi sesuai dengan berbagai kategori yang sudah ditetapkan, setiap hasil penelitian yang didapat dihitung menggunakan rumus berikut ini (Arikunto, 2021):

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

p : Persentase

f : rata rata jumlah kolesterol yang dianggap normal, batas tinggi dan tinggi

n : Jumlah keseluruhan responden wanita dengan *Sedentary Lifestyle*

Hasil dari pengolahan data, kemudian dibaca interpretasi hasil sebagai berikut:

0% : Tidak ada satu pun

1- 25% : Sebagian kecil

26% - 49% : Hampir sebagian

50% : Setengah

51% - 75% : Sebagian besar

76% - 99% : Hampir seluruh

100% : Seluruh

#### 4.8 Etika Penelitian

Prosedur yang pertama peneliti mengajukan permohonan kepada Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang untuk mendapatkan persetujuan. Setelah mendapatkan persetujuan baru dapat melakukan penelitian dengan melibatkan responden dengan tetap mematuhi etika yang terdiri dari:

##### 1. *Etika clearance* (Uji Etik)

Sebelum melakukan penelitian dapat dilaksanakan uji etik/*ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) dengan Nomor.142/KEPK/ITSKES-ICME/VI/2024 di Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang sebelum memperoleh data dari responden penelitian.

## 2. *Informed Consent* (Persetujuan)

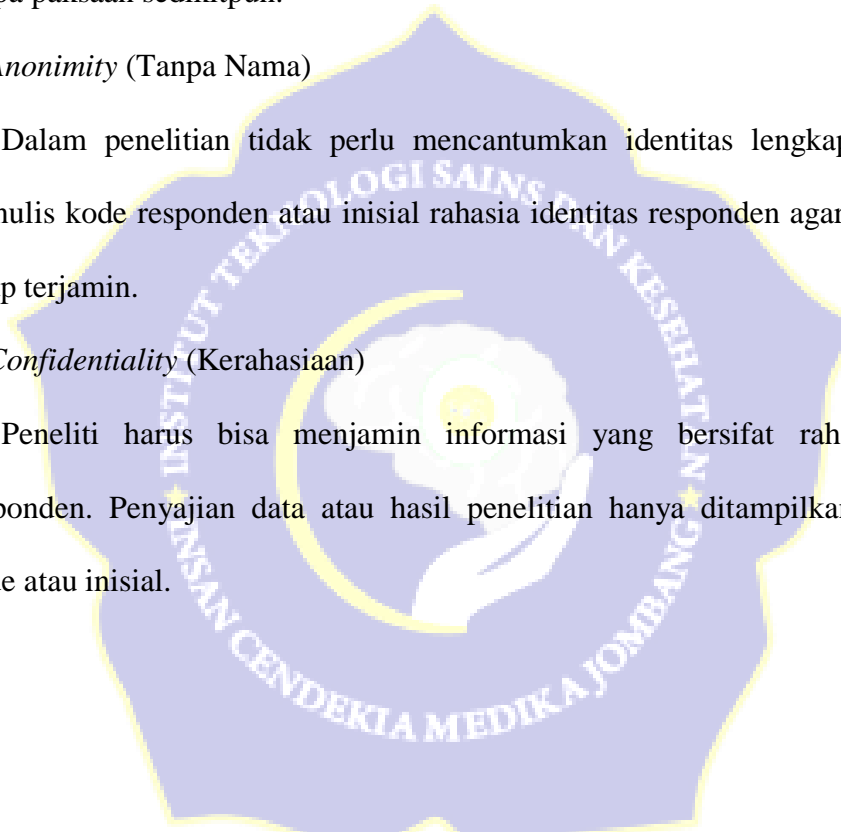
Memberikan lembar *informed consent* kepada responden untuk memperoleh persetujuan dari responden yang akan berpartisipasi dalam penelitian serta memberikan penjelasan tentang pemeriksaan yang dilakukan dan resiko yang berdampak negatif yang antinya akan ditimbulkan serta segala keuntungan yang akan didapatkan sehingga responden bersedia mengikuti tanpa paksaan sedikitpun.

## 3. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Dalam penelitian tidak perlu mencantumkan identitas lengkap. Cukup menulis kode responden atau inisial rahasia identitas responden agar identitas tetap terjaga.

## 4. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Peneliti harus bisa menjamin informasi yang bersifat rahasia dari responden. Penyajian data atau hasil penelitian hanya ditampilkan dengan kode atau inisial.



## BAB 5

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 5.1 Hasil

##### 5.1.1 Data Umum

Karakteristik wanita dengan sedentary lifestyle dibagi menjadi dua, yaitu berdasarkan usia dan tingkat *sedentary lifestyle*.

1. Karakteristik responden berdasarkan usia pada wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang.

Hasil penelitian didasarkan pada usia yang dilakukan oleh peneliti pada wanita dengan *sedentary lifestyle* menunjukkan data yang disajikan dalam Tabel 5.1 berikut ini:

Tabel 5.1 Distribusi Frekuensi responden berdasarkan usia pada wanita dengan *sedentary lifestyle*.

No.	Usia	Frekuensi	Persentase(%)
1	Dewasa Awal (26-35 tahun)	5	20
2	Dewasa Akhir (36-45 tahun)	7	28
3	Lansia Awal (46-55 tahun)	9	36
4	Lansia Akhir (56-65 tahun)	1	4
5	Manula (>65 tahun)	3	12
<b>Total :</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

(Sumber: Data Primer, 2024)

Berdasarkan Tabel 5.1, diketahui bahwa sebagian besar dari responden wanita dengan *sedentary lifestyle* berada pada usia lansia awal (46-55 tahun) dengan jumlah frekuensi 9 responden (36%), hampir sebagian besar responden wanita dengan sedentary lifestyle berada pada usia dewasa akhir (36-45 tahun) dengan jumlah 7 responden (28%), sebagian kecil usia dewasa awal dengan frekuensi 5 responden (20%), sebagian kecil responden usia manula (>65



tahun) dengan frekuensi sebanyak 3 responden (12%), dan sebagian kecil responden wanita dengan *sedentary lifestyle* berada pada usia lansia akhir (56-65 tahun) dengan jumlah 1 responden (4%).

2. Karakteristik responden berdasarkan tingkat *sedentary lifestyle* pada wanita di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang.

Hasil penelitian berdasarkan kategori *sedentary lifestyle* pada wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang, dilakukan oleh peneliti menggunakan kuesioner IPAQ-SF (*Internasional Physical Activity Questionnaire-Short Form*). Data tersebut telah dihitung dan dikategorikan sesuai dengan pedoman internasional. Didapatkan data berdasarkan kategori *sedentary lifestyle* pada tabel 5.2 berikut ini:

Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi responden wanita dengan *sedentary lifestyle* berdasarkan kategori tingkat *sedentary lifestyle*

No.	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	Rendah	0	0
2	Sedang	4	16
3	Tinggi	21	84
<b>Total:</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

(Sumber: Data Primer, 2024)

Berdasarkan tabel 5.2 diketahui bahwa hampir seluruh responden wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang dengan kategori tinggi dengan jumlah frekuensi 21 responden (84%), sebagian kecil responden dengan kategori sedang berjumlah 4 responden (16%), dan tidak ada satu pun responden pada wanita dengan *sedentary lifestyle* kategori rendah.

### 5.1.2 Data Khusus

Pemeriksaan kadar kolesterol total pada wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang dengan jumlah 25 responden dilakukan di Laboratorium Rumah Sakit Pelengkap Kabupaten Jombang memakai alat *clinical analyzer* dengan metode CHOD-PAP. Data penelitian menunjukkan kategori normal <200 mg/dl, batas tinggi 200-239 mg/dl dan tinggi >240 mg/dl, seperti yang dapat diamati pada Tabel 5.3 berikut ini:

Tabel 5.3 Distribusi Frekuensi responden berdasarkan hasil pemeriksaan kadar kolesterol total pada wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang.

No.	Kategori kadar kolesterol total	Frekuensi	Persentase(%)
1	Normal (<200 mg/dl)	16	64
2	Batas Tinggi (200-239 mg/dl)	5	20
3	Tinggi (>240 mg/dl)	4	16
<b>Total :</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

(Sumber: Data Primer, 2024)

Menurut Tabel 5.3, diketahui bahwa sebagian besar responden wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang, memiliki kadar kolesterol total normal (<200 mg/dl) dengan jumlah frekuensi 16 responden (64%), sebagian kecil responden memiliki kadar kolesterol total pada batas tinggi (200-239 mg/dl) dengan jumlah frekuensi 5 responden (20%). Selain itu sebagian kecil lainnya menunjukkan kadar kolesterol total berada pada kadar tinggi (>200 mg/dl) yang memiliki jumlah frekuensi 4 responden (16%).

## 5.2 Pembahasan

Menurut Tabel 5.3, penelitian mengenai kadar kolesterol total pada wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang, yang dilaksanakan dengan metode *purposive sampling*, yang melibatkan 25 responden. Pemeriksaan kadar kolesterol total dilakukan memakai alat *clinical analyzer* dengan metode CHOD-PAP. Data penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar kolesterol total normal ( $<200$  mg/dl) dengan frekuensi 16 responden (64%). Dalam penelitian ini, hampir seluruh responden termasuk dalam *sedentary lifestyle* kategori tinggi dengan jumlah frekuensi 21 responden (84%). Secara teori, jika responden termasuk dalam *sedentary lifestyle* kategori tinggi, maka hasil kolesterol total akan cenderung tinggi (Santi, Parwati and Mirayanti, 2019). Meskipun mayoritas responden dalam penelitian ini termasuk *sedentary lifestyle* kategori tinggi, sebagian besar dari mereka memiliki kadar kolesterol total yang normal. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan hasil penelitian ini normal pada responden, diantaranya, yaitu melakukan olahraga dan berpuasa.

Dalam penelitian ini, mengindikasikan bahwa sebagian besar responden wanita dengan *sedentary lifestyle* melakukan aktivitas olahraga sebanyak 1-3 kali setiap minggunya yaitu (56%). Berdasarkan teori yang dipaparkan oleh Prawata (2020) bahwa seseorang yang rutin melakukan aktivitas olahraga dapat menurunkan persen lemak tubuh dan kadar kolesterol total dalam darah. Hal ini terjadi karena seseorang yang rutin melakukan aktivitas olahraga akan

menghasilkan pengeluaran energi yang besar sehingga terjadi pengurangan jumlah kolesterol dalam darah (Ibrahim and Prawata, 2020). Pada penelitian Lestari (2020) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan olahraga dengan kadar kolesterol total. Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa kadar kolesterol total responden rutin berolahraga lebih baik daripada dengan responden yang tidak berolahraga (Lestari, Harna and Novianti, 2020). Berdasarkan hal tersebut menurut peneliti, sebagian besar responden (56%) dalam penelitian ini melakukan aktivitas olahraga seperti senam sebanyak 1-3 kali setiap minggunya. Menurut hasil dalam penelitian ini didapatkan kadar kolesterol total normal dikarenakan seseorang yang rutin melakukan aktivitas senam akan mengeluarkan energi yang besar, sehingga dapat mengurangi kadar kolesterol dalam darah.

Faktor lainnya dalam penelitian ini, hampir seluruh responden (75%) melakukan puasa. Berdasarkan teori yang disampaikan oleh Mayun (2023), dinyatakan bahwa responden yang secara rutin berpuasa dapat menurunkan kadar kolesterol total sebesar 15-25% (Putra and Mayun, 2023). Hal ini terjadi karena selama puasa, aktivitas enzim *pentose fosfat dehydrogenase* terbukti berkurang, sehingga mengurangi ekuivalen yang diperlukan untuk sintesis asam lemak dan kolesterol, yang pada akhirnya mengakibatkan penurunan konsentrasi kolesterol total (Putranto, 2020). Sebagian besar responden mendukung hal ini dengan melakukan puasa, sehingga didapatkan hasil kadar kolesterol total normal. Menurut peneliti, dengan berpuasa, seperti puasa senin-kamis, dapat mengurangi aktivitas enzim *pentose fosfat dehydrogenase*,

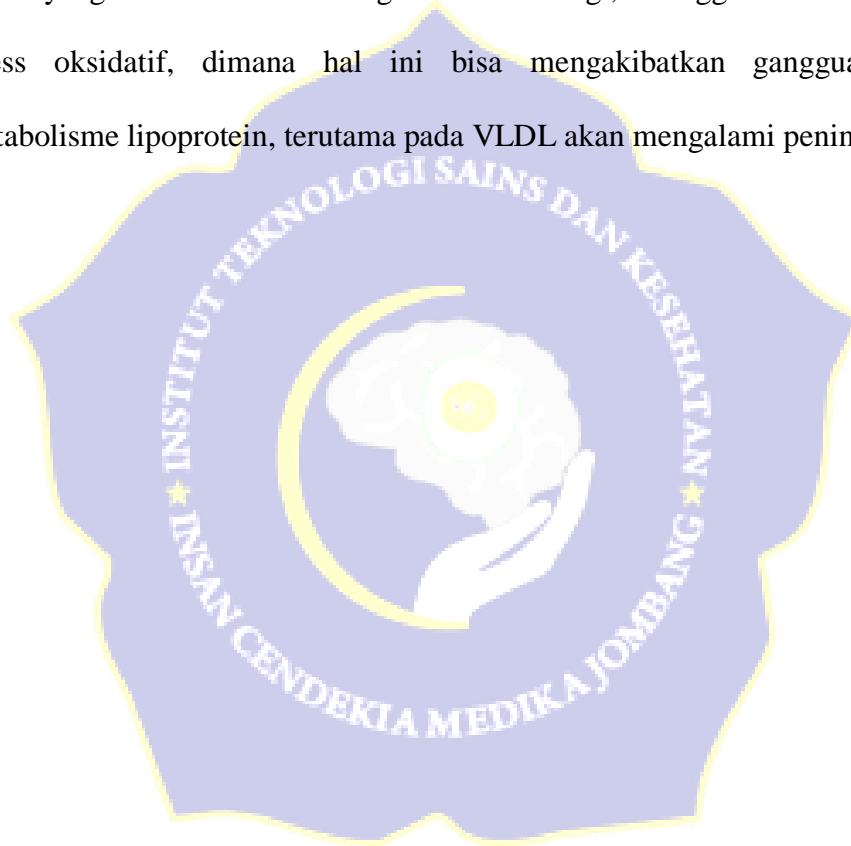
sehingga dapat mengurangi ekuivalen yang dibutuhkan untuk sintesis asam lemak dan kolesterol, yang bisa menurunkan kadar kolesterol total.

Berdasarkan Tabel 5.3, diperoleh bahwa sebagian kecil responden wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang mempunyai kadar kolesterol total pada batas tinggi, dengan jumlah 5 responden (20%). Adapun penyebab yang dapat berdampak pada hasil kolesterol total pada penelitian ini ialah bahwa hampir seluruh responden yang mempunyai kadar kolesterol total dalam batas tinggi, yaitu 4 dari 5 responden, termasuk dalam kategori gemuk atau memiliki indeks massa tubuh di atas normal ( $>25,1$ ). Berdasarkan dengan teori yang dikemukakan oleh Sinurat (2019) menyatakan bahwa individu dengan indeks massa tubuh dalam kategori gemuk dapat mengalami peningkatan akumulasi lemak, yang mengakibatkan peningkatan kadar asam lemak bebas. Hal ini menyebabkan pelepasan asam lemak bebas dalam jumlah besar ke dalam darah dan dapat mengindikasikan peningkatan kadar kolesterol total (Sinurat and Elon, 2019). Berdasarkan penelitian dari Dana (2022) menyatakan bahwa indeks massa tubuh memiliki korelasi dengan kadar kolesterol total, yaitu semakin tinggi IMT seseorang, maka semakin tinggi kadar kolesterol totalnya (Dana and Maharani, 2022). Menurut peneliti, penelitian ini sesuai dengan teori tersebut, karena hampir seluruhnya, yaitu 4 dari 5 responden dalam penelitian ini yang mempunyai kadar kolesterol total dengan batas tinggi termasuk dalam kategori gemuk atau memiliki indeks massa tubuh melebihi batas normal, keadaan ini bisa terjadi karena adanya peningkatan lemak,

kemudian akan memicu pelepasan asam lemak bebas dalam jumlah besar sehingga kadar kolesterol total nya cenderung akan meningkat.

Berdasarkan pada tabel 5.3, terlihat bahwa sebagian kecil reponden dengan *sedentary lifestyle* memiliki kadar kolesterol total tinggi, yakni sebanyak 4 dari 25 responden (16%). Hasil penelitian ini memperlihatkan bahwa sebagian kecil responden memiliki kadar kolesterol total yang tinggi. Faktor utama yang mempengaruhi kadar kolesterol total dalam penelitian ini adalah diabetes melitus. Meskipun berdasarkan hasil kuesioner responden tidak memiliki riwayat diabetes melitus, namun ketika dilakukan pemeriksaan glukosa darah pada saat penelitian, ternyata 3 dari 4 responden dengan kadar kolesterol total yang tinggi juga memiliki kadar glukosa darah yang tinggi dan masuk dalam kategori diabetes melitus. Berdasarkan teori yang disampaikan oleh Firdayanti (2022), penderita diabetes melitus (DM) akan memiliki kadar glukosa yang tinggi karena berkurangnya insulin. Glukosa tersebut tidak dapat digunakan oleh sel karena tidak dapat diubah menjadi glukosa 6-fosfat, sehingga energi yang didapatkan oleh tubuh berasal dari penguraian lemak yang kemudian meningkatkan pembentukan asetil koenzim A. Kolesterol merupakan hasil sintesis dari asetil koenzim A, HMG-CoA dan Mevalonat (Firdayanti, Fusvita and Irdiyanti, 2022). Berdasarkan penelitian Kriswiastiny (2021), terdapat keterkaitan yang signifikan pada kadar glukosa darah dengan kadar kolesterol total pada penderita diabetes melitus. Hal ini terjadi karena pada penderita DM terjadi kenaikan fraksi lipid dalam plasma yang menyebabkan stress oksidatif. Efek samping dari gangguan ini dapat menyebabkan gangguan pada metabolisme lipoprotein yang terlihat pada kenaikan kadar kolesterol total,

termasuk peningkatan *Very Low-Density Lipoprotein* (VLDL) (Kriswiastiny *et al.*, 2021). Menurut peneliti, hasil penelitian ini sesuai dengan teori tersebut, 3 dari 4 responden yang mempunyai kadar kolesterol total dengan kategori tinggi ternyata juga mempunyai tingkat kadar glukosa darah yang tinggi dan termasuk dalam kategori diabetes melitus. Kondisi ini bisa terjadi akibat seseorang yang memiliki kadar glukosa darah yang tinggi, akan menggunakan lemak yang telah diuraikan sebagai sumber energi, sehingga akan mengalami stress oksidatif, dimana hal ini bisa mengakibatkan gangguan pada metabolisme lipoprotein, terutama pada VLDL akan mengalami peningkatan.



## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Kadar kolesterol total pada wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang menunjukkan bahwa sebagian besar responden dengan kadar kolesterol total diperoleh hasil normal.

#### **6.2 Saran**

##### **6.2.1 Bagi Masyarakat**

Peneliti berharap agar penelitian ini dapat menjadi informasi bagi masyarakat untuk mengurangi gaya hidup *sedentary lifestyle* dengan meningkatkan aktivitas fisik. Masyarakat bisa memulainya dengan melakukan aktivitas fisik ringan seperti berjalan kaki di sekitar rumah selama 5-10 menit setiap hari. Tetapkan jadwal rutin untuk berolahraga agar konsisten dan pilihlah aktivitas fisik atau olahraga yang disukai, seperti bersepeda atau senam, sehingga lebih termotivasi untuk melakukannya secara teratur. Kurangi waktu duduk dan usahakan untuk berjalan setiap 5-10 menit saat bekerja.

##### **6.2.3 Bagi peneliti selanjutnya**

Diharapkan ada penelitian lebih selanjut sehubungan dengan faktor yang berpengaruh terhadap kadar kolesterol total pada wanita dengan *sedentary lifestyle*, dengan melibatkan faktor-faktor lain seperti asupan diet, pola makan, konsumsi obat penurun kadar kolesterol, dan lain-lain.



## DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, R., Asrori, A. and Ibrahim, R. (2021) 'Gambaran kadar kolesterol total dosen di Perguruan Tinggi Kesehatan Kota Palembang', *Journal of Medical Laboratory and Science*, 1(1), pp. 22–29. doi: 10.36086/medlabscience.v1i1.619.
- arsita, c. (2022) *Gambaran kadar kolesterol total pada wanita lansia yang mendapatkan terapi bekam di pengobatan alternatif Miftahussyufa kota Bengkulu tahun 2022*.
- Azahrah, F. R., Afrinaldi, R. and Fahrudin (2021) 'Keterlaksanaan pembelajaran bola voli secara daring pada SMA Kelas X Se- Kecamatan Majalaya', *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(4), pp. 531–538. doi: 10.5281/zenodo.5209565.
- Desmawati (2019) 'Gambaran gaya hidup kurang gerak ( *sedentary lifestyle* ) dan berat badan remaja zaman milenial di Tangerang, Banten', *Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 11(January), pp. 296–301.
- Dewi, putu gita puja (2023) *Gambaran kadar kolesterol total pada penderita hipertensi di RSUD Tabanan*.
- Dewi, B. P. (2021) *Gambaran kadar kolesterol total pada orang dengan obesitas (stdi di dusun Kapringan desa Dukuhklopo kecamatan peterongan kabupaten Jombang*.
- Dharmawati, I. G. A. A. (2023) 'Gambaran Kadar Kreatinin Serum Pada Peminum Tuak Di Desa Sangeh Kabupaten Badung', *Jurnal Skala Husada : the Journal of Health*, 20(2), pp. 15–20.
- Djohan, T. B. A. (2018) 'Penyakit jantung koroner dan serangan jantung', *Jakarta: Gramedia*, pp. 1–7.
- Firdaus, C. (2019) *Pemeriksaan kadar kolesterol total pada wanita menopause (studi di Dinas Sosial Unit Pelaksana Teknis Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jombang)*, *Karya Tulis Ilmiah Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang*. Available at: <http://repo.stikesicme-jbg.ac.id/133/7/kti-Conita-Firdaus-141310045.pdf>.
- Firdayanti, Fusvita, A. and Irdiyanti (2022) 'Gambaran kadar kolesterol total penderita diabetes mellitus di Rumah Sakit Benyamin Guluh Kolaka', *Jurnal Abdi dan Dedikasi kepada Masyarakat Indonesia*, IV, pp. 13–18.
- Hamna Vonny Lasanuddin, Rosmin Ilham and Rianti P. Umani (2022) 'Hubungan

pola makan dengan peningkatan kadar kolesterol lansia Di Desa Tenggela Kecamatan Tilango', *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 2(1), pp. 22–34. doi: 10.55606/jikki.v2i1.566.

- Ibrahim and Prawata, A. herlina marda (2020) 'Pengaruh Aktivitas Olah Raga Terhadap Kadar Kolesterol Total Di Poli Klinik Jantung', *Jurnal Kesehatan Sainika Meditory Jurnal Kesehatan Sainika Meditory*, 2(August), pp. 79–88. Available at: <http://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/meditory/article/view/244>.
- Ido, S. Y. (2018) *Gambaran kadar kolesterol total pada lansia perokok aktif (Studi di Dusun Bumirejo Desa Cukir Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang)*, *Jurnal Insan Cendekia*. Available at: <http://digilib.stikesicme-jbg.ac.id/ojs/index.php/jic/article/view/279>. diakses pada tanggal 25 Januari 2021.
- Isnawatiningsih, Asih, S. W. and Dewi, S. R. (2021) 'Hubungan sedentary lifestyle dengan kualitas tidur pada lanjut usia di wilayah kerja puskesmas Nogosari Kabupaten Jember', 7(3), p. 12.
- Khoiriyah, W. (2019) *Hubungan Smartphone Addiction Dan Sedentary Lifestyle Dengan Kejadian Status Gizi Lebih Pada Remaja*. Available at: <http://repository.unair.ac.id/id/eprint/96827>.
- Kriswiastiny, R. *et al.* (2021) 'Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus dan Kadar Gula Darah dengan Kadar Kolesterol Total Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Husada Bandar Lampung Tahun', *Medula* /, 12, pp. 486–494.
- Lestari, R. P. I., Harna and Novianti, A. (2020) 'Hubungan Kebiasaan Olahraga, Rasio Lingkar Pinggang Pinggul, dan Kebiasaan Merokok dengan Kadar Kolesterol Total Pasien Poliklinik Jantung', *Svasta Harena: Jurnal Ilmiah Gizi*, 1(1), pp. 18–30. doi: 10.33860/shjig.v1i1.117.
- Maidartati *et al.* (2022) 'Gambaran *sedentary lifestyle* pada remaja di SMA Kota Bandung', *Jurnal Keperawatan BSI*, 10(2), pp. 250–265.
- NISA, D. Z. (2023) *Gambaran kadar kolesterol total pada pengguna kontrasepsi suntik Depo Medroxy Progesteron Acetate (DMPA)*, *Jurnal Ilmu Pendidikan*.
- Patala, R., M, M. and A, F. A. (2023) 'Komplikasi dan pencegahan kolesterol di Desa Lampo, Kecamatan Banawa Tengah, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah', *Jurnal Malikussaleh Mengabdi*, 2(1), pp. 29–34. doi: 10.29103/jmm.v2i1.10591.

- Prastiwi, D. A., Swastini, I. G. A. A. P. and I Gede Sudarmanto (2021) 'Gambaran kolesterol total pada lansia di Puskesmas I Denpasar Selatan', *Meditory: The Journal of Medical Laboratory*, 9(2), pp. 68–77. doi: 10.33992/m.v9i2.1526.
- Pratama, N. M. (2023) *Gambaran kadar kolesterol pada orang obesitas di Rt 02 Rw 04 Dusun Purworejo Desa Watualang Ngawi Kecamatan Ngawi Kabupaten Ngawi*.
- Pratikaning Sari, R. S. *et al.* (2023) 'Gambaran Gaya Hidup Yang Menyebabkan Penyakit Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa RSUD Dr. R. Koesma Tuban', *Jurnal Mahasiswa Kesehatan*, 5(1), pp. 12–25. doi: 10.30737/jumakes.v5i1.4943.
- Putra, I. N. A. W. and Mayun, I. G. N. (2023) 'Pengaruh Puasa Ramadhan Terhadap Tekanan Darah Dan Profil Lipid Pada Pasien Hipertensi Studi Kasus: Denpasar Selatan', *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education (e-Journal)*, 3(3), pp. 2775–3670. doi: 10.37311/ijpe.v3i3.21914.
- Putranto, D. (2020) *Pengaruh puasa senin dan kamis terhadap kadar kolesterol total pada penderita diabetes melitus tipe 2 Di Dukuh Kasihan, Bantul, Yogyakarta, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta*.
- Rahman, N. F. A. (2022) *Hubungan gaya hidup dengan kadar kolesterol total pada pegawai obesitas Di Universitas Hasanuddin*.
- Rukman, muhamad rizal (2021) *Gambaran hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu dengan menggunakan glukometer dan chemistry analyzer*.
- Santi, N. K. D., Parwati, P. A. and Mirayanti, N. K. A. (2019) 'Perbedaan Kadar Kolesterol Total Darah Pada Pekerja Kantoran Dan Pekerja Kasar', *Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah Kesehatan*, 5(2), pp. 115–119. Available at: [www.lppm-mfh.com](http://www.lppm-mfh.com).
- saraswati, s. y. (2020) *Kadar kolesterol total pada perokok aktif dan perokok pasif*. Available at: <http://190.119.145.154/handle/20.500.12773/11756>.
- Sinurat, R. G. and Elon, Y. (2019) 'Hubungan Bmi Dengan Kadar Kolesterol Total Darah Pada Wanita Dewasa', *Nutrix Journal*, 3(2), p. 21. doi: 10.37771/nj.vol3.iss2.406.
- Sugesti, I. t. (2023) *Gambaran kadar kolesterol pada lansia dengan hipertensi di Puskesmas Cukir Kabupaten Jombang, Nucl. Phys*.
- Thalenta natalia sitepu (2021) *Gambaran kadar kolesterol pada obesitas usia*

*dewasa (Systematic Review).*

- Triwahyudi, W., Tugini and Keswara, U. R. (2020) 'Sosialisasi Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Pasien Hiperkolesterolemia Di Desa Wiyono Kabupaten Pesawaran', 2(1), pp. 60–65.
- Veronika, M. (2019) *Gambaran status gizi, pola aktivitas sedentary dan tekanan darah pada remaja putri di SMA Swasta Santa Lusia Sei Rotan tahun 2019.*
- Wati, D. A. *et al.* (2022) 'Pengukuran Indeks Massa Tubuh sebagai penentu status gizi dan konseling gizi seimbang pada pengunjung Nggeruput (Minggu Meruput) dalam rangka memperingati hari gizi nasional ke 62 di Kabupaten Pringsewu tahun 2022', *pengabdian kepada masyarakat ungu (ABDI KE UNGU)*, pp. 18–22.
- Yoga Adhi Dana and Hanifah Maharani (2022) 'Hubungan indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol pada karyawan dan mahasiswi politeknikkKudus', *florona: Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 1(1), pp. 1–9. doi: 10.55904/florona.v1i1.49.
- Yusfita, L. Y. (2019) 'Hubungan Perilaku Sedentari Dengan Sindrom Metabolik Pada Pekerja', *The Indonesian Journal of Public Health*, 13(2), pp. 144–155. doi: 10.20473/ijph.v13i2.2018.145-157.
- Zuhroiyyah, S. F., Sukandar, H. and Sastradinanja, S. B. (2018) 'Hubungan aktivitas fisik dengan kadar kolesterol total, kolesterol Low Density Lipoprotein, dan Kolesterol High Density Lipoprotein pada masyarakat Jatinangor', *Jurnal Sistem Kesehatan*, 2(3), pp. 116–122. doi: 10.24198/jsk.v2i3.11954.
- Zuraida, Candra, A. and Wahab, A. (2021) 'Hubungan kadar kolesterol total dan Hipertensi pada orang yang melakukan olahraga senam jantung sehat di Kecamatan Glumpang Tiga', *Jurnal Medika Malahayati*, 5(3), pp. 69–76.

## Lampiran 1 Waktu Perencanaan Penelitian

	2024				
	Maret	April	Mei	Juni	Juli
Pengajuan Judul KTI					
Konsultasi Judul					
Penulisan Proposal KTI					
Bimbingan Proposal KTI					
Seminar Proposal					
Perbaikan Proposal Penelitian					
Penyusunan Hasil					
Bimbingan Hasil					
Seminar Hasil					



## Lampiran 2 Kode Etik Penelitian Kesehatan (KEPK)



**KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN**  
**HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE**

**Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang**  
**Institute of Technology Science and Health Insan Cendekia Medika Jombang**

**KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK**  
**DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL**

**“ETHICAL APPROVAL”**  
**No. 142/KEPK/ITSKES-ICME/VI/2024**

Komite Etik Penelitian Kesehatan Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

*The Ethics Committee of the Institute of Technology Science and Health Insan Cendekia Medika Jombang with regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research protocol entitled :*

**Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Wanita Dengan Sedentary Lifestyle**

Peneliti Utama : **Widya Resti Kumala**  
*Principal Investigator*

Nama Institusi : **ITSKes Insan Cendekia Medika Jombang**  
*Name of the Institution*

Unit/Lembaga/Tempat Penelitian : **Jombang**  
*Setting of Research*

**Dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.**  
**And approved the above - mentioned protocol.**



Jombang, 19 Juni 2024  
Ketua,



Dhita Yuniar Kristianingrum S.ST.,Bd.,M.Kes  
NIK. 05.10.371

## Lampiran 3 Surat Izin Penelitian



**ITSKes Insan Cendekia Medika Jombang**  
**FAKULTAS VOKASI**  
**Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis**  
 Jl Kemuning No. 57 A Candimulyo Jombang Jawa Timur Indonesia

SK. Kemendikbud Ristek No. 687/O/2022

Jombang, 20 Mei 2024

No. : 086/FV/D-III/TLM/SP/V/2024

Hal : Permohonan Pengambilan Data Penelitian Karya Tulis Ilmiah

Kepada

Yth. Kepala Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang  
 Di Tempat

Dengan Hormat,

Berkaitan dengan proses belajar-mengajar di Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Vokasi Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang, khususnya di dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **Gambaran Kadar Kolesterol Total Wanita Dengan Sedentary Lifestyle (Studi di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang)**, dengan ini kami memohon Kepala Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang, memberi ijin bagi mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : Widya Resti Kumala  
 NIM : 211310059  
 No. Kontak : 085335918761  
 Dosen Pembimbing : Evi Puspita Sari.,S.ST.,M.Imun  
 untuk melakukan penelitian terkait Judul/Topik di atas.

Kami perlu menyampaikan, bahwa kegiatan tersebut dilakukan semata-mata bersifat ilmiah dan Internal Fakultas Vokasi. Oleh karena itu, data-data yang akan diperoleh tidak diperkenankan untuk maksud ataupun tujuan yang lain.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenannya diucapkan terima kasih.


Kaprodi  
 D-III Teknologi Laboratorium Medis



**Farah Khanifah, S.Pd., M.Si**  
 NIK. 01.15.788

Kampus A Jl. Kemuning No 57 A Candimulyo - Jo  
 Kampus B Jl. Halmahera 33 Kaliwungu - Je  
 Website: www.itakesien  
 Tlp. 0321 8794886 Fax . 0321 6

## Lampiran 4 surat jawaban izin penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN JOMBANG**  
**KECAMATAN PETERONGAN**  
**KEPALA DESA DUKUHKLOPO**  
 Jl. Kenanga No: 01 Dukuhklopo- Peterongan- Jombang

---

Jombang, 27 Juni 2024

Nomor : 400/379/415.64.12/2024  
 Hal : Undangan

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : SAIFUL ANAM  
 Jenis Kelamin : Laki - laki  
 Tempat, tanggal lahir : Jombang, 10 Maret 1971  
 Jabatan : Kepala Desa Dukuhklopo  
 Alamat : Dsn. Penjalinan, RT 06 RW 05, Desa Dukuhklopo  
 Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:


Berdasarkan surat ITSkes Insan Cendekia Medika Jombang Nomor: 084/FV/D-III/TLM/SP/V/2024 perihal Permohonan Pengambilan Data Penelitian Karya Tulis Ilmiah di Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang, maka bersama ini kami sampaikan Kepada Kaprodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Fakultas Vokasi bahwa mahasiswa-i yang berketerangan dibawah ini:

Nama : WIDYA RESTI KUMALA  
 NIM : 211310059  
 No. Kontak : 085335918761  
 Judul Penelitian : Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Wanita Dengan Sedentary Lifestyle (Studi di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang)

Telah diberikan ijin untuk melakukan penelitian tersebut di Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang.


Demikian surat ini kami buat dengan sebenarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 27 Juni 2024  
 Kepala Desa Dukuhklopo,






## Lampiran 5 Tabulasi hasil




**RUMAH SAKIT  
PELENGKAP MEDICAL CENTER**  
Jalan Juanda No. 3, Jombang - Jawa Timur  
Telp. (0321) 877945 | Fax. (0321) 869826



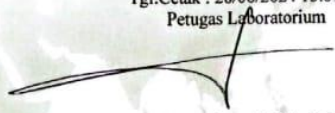
**HASIL PEMERIKSAAN KOLESTEROL TOTAL**

Kode responden	Hasil Kolesterol Total (mg/dl)	Keterangan
R1	164	Normal
R2	195	Normal
R3	198	Normal
R4	119	Normal
R5	262	Tinggi
R6	160	Normal
R7	217	Batas Tinggi
R8	149	Normal
R9	211	Batas Tinggi
R10	177	Normal
R11	111	Normal
R12	192	Normal
R13	175	Normal
R14	277	Tinggi
R15	202	Batas Tinggi
R16	131	Normal
R17	243	Tinggi
R18	156	Normal
R19	181	Normal
R20	168	Normal
R21	200	Batas Tinggi
R22	136	Normal
R23	221	Batas Tinggi
R24	251	Tinggi
R25	193	Normal



Perintah Revisi  
Dr. Y. Miryanti, Sp.PK  
No. SIP 3416-0761/415.17/2019

Tgl. Cetak : 28/06/2024 15.09.54  
Petugas Laboratorium



Eka Istiana, A.Md., AK

Lampiran 6 *Informed Consent***LEMBAR PERSETUJUAN (INFORMED CONSENT)  
BERSEDIA MENJADI RESPONDEN**

Nama : *Satriyah*  
Usia/Tempat Tanggal Lahir : *51*  
Alamat : *Kapas Dulwel klop*

Menyatakan bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden pada penelitian yang berjudul "Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle*" yang akan dilakukan oleh Widya Resti Kumala (NIM. 211310059), Mahasiswa dari Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

Demikian pernyataan ini saya tanda tangani untuk dapat dipergunakan seperlunya dan apabila di kemudian hari terdapat perubahan/keberatan, maka saya dapat mengajukan kembali hal keberatan tersebut.

Jombang, 22 Juni 2024  
Yang Memberi Pernyataan

*Sl*  
(*Satriyah*)

## Lampiran 7 lembar kuesioner

**LEMBAR KUESIONER PENELITIAN**

Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle*  
(Studi Di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang)

D-III Teknologi Laboratorium Medis  
Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang

---

**PETUNJUK PENGISIAN**

1. Tuliskan identitas anda pada tempat yang sudah disediakan
2. Bacalah setiap pertanyaan dalam kolom dengan teliti, kemudian pilihlah jawaban yang paling sesuai
3. Berilah tanda (✓) pada kolom  jika pernyataan dianggap benar

No Kuisisioner : 23  
Tanggal Pengisian : 21 Juni 2024

**IDENTITAS RESPONDEN**

Nama : satiyah  
Usia : 51 tahun  
BB / TB : 59 / 150

**PERTANYAAN**

1. Apakah anda memiliki riwayat diabetes melitus/kencing manis? (Ambarita, Prabawati and Hidayah, 2022).  
 Ya  Tidak
2. Apakah anda memiliki hipertensi/tekanan darah tinggi? (Ashofawanda, 2023)  
 Ya  Tidak
3. Apakah anda mengonsumsi alkohol kronik/berat (>3 gelas/hari) (Dharmawati, 2023)?  
 Ya  Tidak
4. Apakah anda perokok kronik/berat (>20 batang/hari) (Sari *et al.*, 2023)?  
 Ya  Tidak
5. Apakah anda Obesitas/Berat badan berlebih (IMT >27,0)? (Wati *et al.*, 2022)  
 Ya  Tidak
6. Apakah anda melakukan puasa dalam satu minggu? (Hasan, 2021)  
 Tidak pernah  Kadang-kadang  Sering
7. Berapa kali anda melakukan olahraga/senam dalam seminggu? (Hasan, 2021)  
 Tidak pernah  1-3 kali  >3 kali

Lampiran 8 *International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF)***IPAQ-SF (International Physical Activity Questionnaire-Short Form)**

## PETUNJUK PENGISIAN

1. Tuliskan identitas anda pada tempat yang sudah disediakan
2. Bacalah setiap pertanyaan dalam kolom dengan teliti, kemudian isilah jawaban yang paling sesuai

Nomor Kuisisioner : 23  
 Tanggal Pengisian : 21 Juni 2024

## IDENTITAS RESPONDEN

Nama : Satiyah  
 Usia : 51 tahun  
 Pendidikan Terakhir : SMP  
 Pekerjaan : Pemotong Bawang

Harap pikirkan tentang aktivitas yang Anda lakukan, seperti melakukan pekerjaan rumah dan pekerjaan Anda, untuk pergi dari satu tempat ke tempat lain dan sebagai cadangan Anda waktu untuk rekreasi, latihan fisik atau olah raga.

Pikirkan tentang semua aktivitas berat yang Anda lakukan dalam 7 hari terakhir. Aktivitas fisik Berat mengacu pada aktivitas yang membutuhkan upaya fisik yang keras dan membuat Anda bernapas jauh lebih sulit dari biasanya. Pikirkan hanya tentang aktivitas fisik yang Anda lakukan setidaknya 10 menit setiap kali.

1. Selama 7 hari terakhir, berapa hari Anda melakukan latihan fisik yang berat seperti aktivitas

seperti angkat berat, menggali, atau bersepeda cepat?

1 hari per minggu

Tidak ada aktivitas fisik yang berat, lanjut ke pertanyaan no.3

2. Berapa banyak waktu yang biasanya Anda habiskan untuk melakukan aktivitas fisik yang berat pada salah satu hari-hari tersebut?

\_\_\_ jam per hari

42 menit per hari

Tidak tahu/tidak yakin

Pikirkan tentang semua aktivitas sedang yang Anda lakukan dalam 7 hari terakhir. Aktivitas sedang mengacu pada aktivitas yang membutuhkan upaya fisik sedang dan membuat Anda bernapas agak lebih keras dari biasanya. Pikirkan hanya tentang aktivitas fisik yang Anda lakukan selama setidaknya 10 menit setiap kali.

3. Selama 7 hari terakhir, berapa hari Anda melakukan fisik sedang aktivitas seperti membawa beban ringan, bersepeda dengan kecepatan teratur, atau tenis ganda? Tidak termasuk jalan kaki.

3 hari per minggu

Tidak ada aktivitas fisik sedang, lanjut ke pertanyaan no.5

4. Berapa banyak waktu yang biasanya Anda habiskan untuk melakukan aktivitas fisik sedang pada hari-hari tersebut?

\_\_\_\_\_ jam per hari

20 menit per hari

Tidak tahu/tidak yakin

Pikirkan tentang waktu yang Anda habiskan untuk berjalan dalam 7 hari terakhir. Ini termasuk di tempat kerja dan dirumah, berjalan kaki untuk bepergian dari satu tempat ke tempat lain dan jalan kaki lainnya yang telah Anda lakukan semata-mata untuk rekreasi atau olah raga.

5. Selama 7 hari terakhir, berapa hari Anda berjalan kaki setidaknya selama 10 menit pada suatu

waktu?

7 hari per minggu

Tidak berjalan, lanjut ke pertanyaan no.7

6. Berapa lama waktu yang biasanya Anda habiskan untuk berjalan pada salah satu hari tersebut?

\_\_\_\_\_ jam per hari

15 menit per hari

Tidak tahu/tidak yakin

Pertanyaan terakhir adalah tentang waktu yang Anda habiskan untuk duduk di hari kerja selama 7 hari terakhir hari. Sertakan waktu yang dihabiskan di tempat kerja, di rumah, saat melakukan pekerjaan kursus dan selama waktu senggang waktu ini mungkin termasuk waktu yang dihabiskan untuk duduk santai, mengunjungi teman, membaca, atau duduk atau berbaring untuk menonton.

7. Selama 7 hari terakhir, berapa banyak waktu yang Anda habiskan untuk duduk pada hari kerja?

6 jam per hari

\_\_\_\_\_ menit per hari

Tidak tahu/tidak yakin

## Lampiran 9 Surat Pernyataan Pengecekan Judul



**PERPUSTAKAAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN**  
**INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG**

Kampus C : Jl. Kemuning No. 57 Candimulyo Jombang Telp. 0321-865446


**SURAT PERNYATAAN**  
**Pengecekan Judul**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Widya Resti Kumala  
NIM : 211310059  
Prodi : D3 Ahli Teknologi Laboratorium Medis  
Tempat/Tanggal Lahir: JOMBANG, 11 Desember 2002  
Jenis Kelamin : Wanita  
Alamat : Dsn. Tenganan Ds. Tenganan Kec. Peterongan Kab Jombang  
No.Tlp/HP : 085335918761  
email : widyarstkml@gmail.com  
Judul Penelitian : **GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA WANITA DENGAN *SEDENTARY LIFESTYLE*** (Studi di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang)

Menyatakan bahwa judul LTA/Skripsi diatas telah dilakukan pengecekan, dan judul tersebut layak untuk di ajukan sebagai judul Skripsi/LTA. Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk dapat dijadikan sebagai referensi kepada dosen pembimbing dalam mengajukan judul LTA/Skripsi.

Mengetahui,  
Jombang, 31 Mei 2024  
Kepala Perpustakaan




**Dwi Nuriana, M.IP**  
NIK.01.08.112







## Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian

Kegiatan	Keterangan
	penyebaran kuesioner penelitian dan IPAQ-SF

No.	Alat
1.	

	
<b>Bahan</b>	
2.	

Kegiatan	Keterangan
	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sebelum diambil darah vena, responden mengisi absensi dan menyerahkan lembar <i>informed consent</i>.</li><li>2. Selanjutnya dilakukan pengecekan tensi darah.</li></ol>
 	<p>Setelah dilakukan pengecekan tekanan darah, selanjutnya, responden menimbang berat badan dan mengukur tinggi badan.</p>


	Selanjutnya, dilakukan pengambilan darah vena.
---	--


Pemeriksaan kolesterol total	Keterangan
	Pembuatan Serum dengan cara memasukkan sampel pada <i>centrifuge</i> selama 10-15 menit pada kecepatan 3000 rpm.
	Memisahkan serum dari bekuan darah vena dengan menggunakan mikropipet, kemudian memasukkan serum kedalam mikrotube yang sudah diberi identitas pasien.

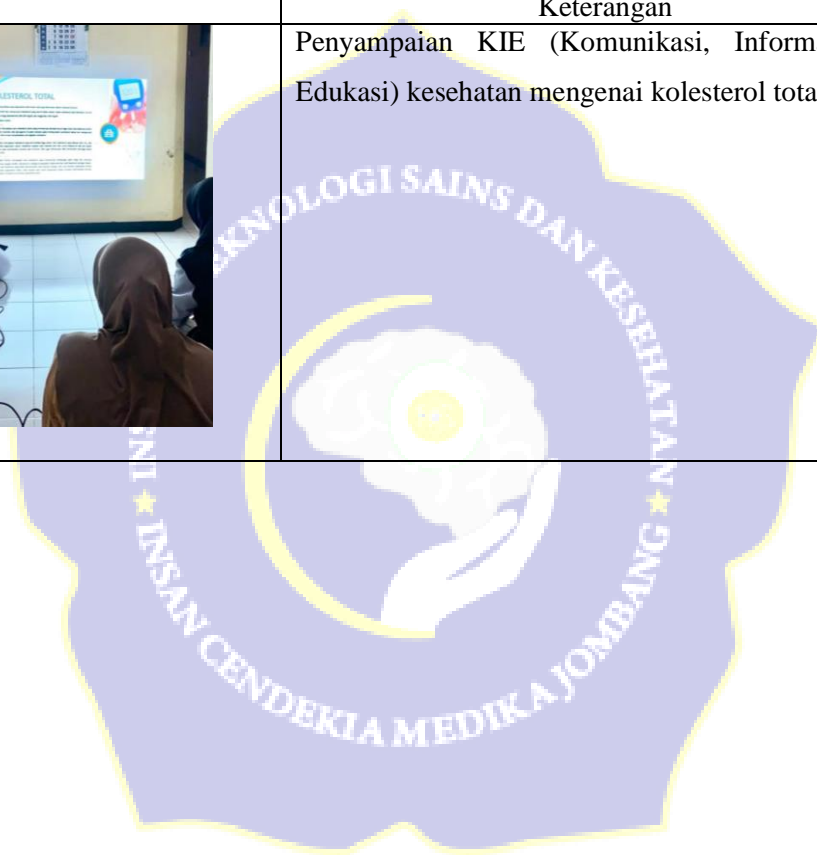


Menyalakan alat *clinical analyzer*, kemudian masukkan sampel, mencatat hasil dan mengeluarkan sampel.






	<p style="text-align: center;"><b>Keterangan</b></p> <p>Penyerahan hasil penelitian kepada responden di Dusun Kapas, Desa Dukuhklopo.</p>
---	---

	<p style="text-align: center;"><b>Keterangan</b></p> <p>Penyampaian KIE (Komunikasi, Informasi dan Edukasi) kesehatan mengenai kolesterol total.</p>
--	--



## Lampiran 12 Hasil Turnitin

**Widya Resti Kumala****GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA WANITA  
DENGAN SEDENTARY LIFESTYLE (Studi Di Dusun Kapas Desa ...**

-  Quick Submit
-  Quick Submit
-  Psychology

**Document Details**

Submission ID

trnoid::1:3002690802

Submission Date

Sep 9, 2024, 4:57 PM GMT+4:30

Download Date

Sep 9, 2024, 5:03 PM GMT+4:30

File Name

cek\_Plagiasi\_Widya\_Resti\_K\_-\_Widya\_Kumala.doc

File Size

822.5 KB

52 Pages




8,267 Words

59,961 Characters

## 10% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

### Top Sources

- 9%  Internet sources
- 3%  Publications
- 3%  Submitted works (Student Papers)

### Integrity Flags

#### 0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.



### Top Sources

- 9%  Internet sources
- 3%  Publications
- 3%  Submitted works (Student Papers)

### Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

1	Internet	repository.itskesicme.ac.id	4%
2	Internet	repo.stikesicme-jbg.ac.id	1%
3	Internet	repository.poltekkes-denpasar.ac.id	1%
4	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan	0%
5	Internet	jurnal.arkainstitute.co.id	0%
6	Internet	jurnal.poltekkespalembang.ac.id	0%
7	Internet	repo.upertis.ac.id	0%
8	Internet	digilib.esaunggul.ac.id	0%
9	Publication	Susanti Susanti, Angriani Fusvita, Sri Aprilianti Idris, Sernita Sernita, Ani Umar U...	0%
10	Internet	journal.amikveteran.ac.id	0%
11	Internet	text-id.123dok.com	0%

12	Publication	Ebedly Lewerissa, Budiadi, Suryo Hardiwinoto, Subejo. "History, Local Wisdom "L...	0%
13	Internet	ojs.unik-kediri.ac.id	0%
14	Student papers	Universitas Pendidikan Indonesia	0%
15	Internet	eprints.poltekkesjogja.ac.id	0%
16	Internet	poltekkespalu.ac.id	0%
17	Student papers	IAIN Syaikh Abdurrahman Siddik Bangka Belitung	0%
18	Student papers	Universitas Bengkulu	0%
19	Student papers	Tarumanagara University	0%
20	Publication	Wynne Pratiwi, Hadisono Hadisono. "GAMBARAN PASIEN TUBERKULOSIS PARU DI...	0%
21	Publication	Kurniawan Syahrul, Carla F. Kairupan, Meilany F. Durry. "Efek Pemberian Madu te...	0%
22	Internet	repository.unri.ac.id	0%
23	Internet	repositori.usu.ac.id	0%
24	Internet	repository.sari-mutiara.ac.id	0%
25	Publication	Adelina Adelina, Darman Darman. "ANALISIS SUMBER DAN PENGGUNAAN DANA ...	0%

<b>26</b>	Internet	
digilib.uinsby.ac.id		0%
<b>27</b>	Internet	
e-journal.unair.ac.id		0%
<b>28</b>	Internet	
www.scribd.com		0%

Lampiran 13 surat bebas plagiasi

---



# ITSKes Insan Cendekia Medika

Jl Kemuning No. 57 A Candimulyo Jombang Jawa Timur Indonesia

SK. Kemendikbud Ristek No. 68/E/O/2022

---

## **KETERAN BEBAS PLAGIASI**

Nomor : 06/R/SK/ICME/IX/2024

Menerangkan bahwa:

Nama	: Widya Resti Kumala
NIM	: 211310059
Program Studi	: D3 Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas	: Vokasi
Judul	: Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Wanita Dengan Sedentary Lifestyle (Studi Di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang)

Telah melalui proses Check Plagiasi dan dinyatakan **BEBAS PLAGIASI** dengan persentase kemiripansebesar **11%**. Demikian keterangan ini dibuat dan diharapkan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 8 September 2024

Wakil Rektor I




**Dr. Endang Meisnawati, SST, MKes**  
NIDP: 0718058903

---

Kampus A Jl. Kemuning No. 57 A Candimulyo - Jombang  
Kampus B Jl. Halimohera 13 Kalibwiro - Jombang  
Website: [www.itskes.kem-jtg.ac.id](http://www.itskes.kem-jtg.ac.id)  
Telp. 03121 8101006 Fax. 031 0343335

## Lampiran 14 Digital Receipt



## Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Widya Resti Kumala  
Assignment title: Quick Submit  
Submission title: GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL PADA WANITA DENG...  
File name: cek\_Plagiasi\_Widya\_Resti\_K\_-\_Widya\_Kumala.doc  
File size: 822.5K  
Page count: 52  
Word count: 8,267  
Character count: 59,961  
Submission date: 09-Sep-2024 05:01PM (UTC+0430)  
Submission ID: 2449030644

KARYA TULIS ILMIAH

GAMBARAN KADAR KOLESTEROL TOTAL  
PADA WANITA DENGAN SINGKELIF, LIFESTYLE  
(Studi Di Dusun Kopo Desa Dukuhkopo Kecamatan Petirangan Kabupaten  
Jombang)



WIDYA RESTI KUMALA  
21130609

PROGRAM STUDI BII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
FAKULTAS VETERINER  
INSTITUT TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS  
INSAN CENDERIA MEDIKA JOBBANG  
2024

Copyright 2024 Turnitin. All rights reserved.

## Lampiran 15 Surat Pernyataan Kesediaan Unggahan

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN UNGGAHAN****KARYA TULIS ILMIAH**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Widya Resti Kumala

NIM : 211310059

Program Studi : D-III Teknologi Laboratorium Medis

Demikian pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Eksklusif Royalti Free Right*) atas “Gambaran Kadar Kolesterol Total Pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle* (studi di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang)”.

Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini ITS Kes Insan Cendekia Medika Jombang berhak menyimpan alih KTI/Skripsi/Format, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak cipta.

Demikian Pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagai mestinya.

Jombang, 11 September 2024

Yang menyatakan

A 1000 Rupiah Indonesian postage stamp with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'METRAN TEMPEL', and '80DACALX366126951'.

Widya Resti Kumala  
211310059