

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN CRP (*C-REACTIVE PROTEIN*) PADA WANITA DENGAN
*SEDENTARY LIFESTYLE***

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



MARCELIA ASMAWARNI

211310044

PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS VOKASI

INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN

INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG

2024

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN CRP (*C-REACTIVE PROTEIN*) 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



MARCELIA ASMAWARNI

211310044

PROGRAM STUDI DIII TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS

FAKULTAS VOKASI

INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN

INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG

2024

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda-tangan di bawah ini :

Nama : Marcelia Asmawarni

NIM : 211310044

Tempat, tanggal lahir : D-III Teknologi Laboratorium Medis

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “GAMBARAN CRP (C-REACTIVE PROTEIN) PADA WANITA DENGAN *SEDENTARY LIFESTYLE* DI DUSUN KAPAS DESA DUKUHKLOPO KECAMATAN PETERONGAN KABUPATEN JOMBANG” adalah bukan Karya Tulis Ilmiah milik orang lain baik Sebagian maupun keseluruhan, kecuali berupa kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

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

Jombang, 01 Juli 2024

Yang menyatakan



Marcelia Asmawarni
211310044

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Marcelia Asmawarni

NIM : 211310044

Jenjang : Diploma

Program Studi : DIII Teknologi Laboratorium Medis

Menyatakan naskah Karya Tulis Ilmiah dengan judul "Gambaran CRP (C-Reactive Protein) pada Wanita dengan *Sedentary Lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang" secara keseluruhan benar-benar bebas plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai hukum yang berlaku.

Jombang, 01 Juli 2024
Saya yang menyatakan



Marcelia Asmawarni
211310044

HALAMAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul : Gambaran CRP (*C-Reactive Protein*) Pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle* (Studi di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang)

Nama Mahasiswa : Marcelia Asmawarni

NIM : 211310044

TELAH DISETUJUI KOMISI PEMBIMBING
PADA TANGGAL 28 JUNI 2024

Pembimbing Ketua

Pembimbing Anggota



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



Nining Mustika Ningrum, M.Kes
NIDN. 0701048503

Mengetahui,

Ketua Program Studi



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

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Tugas Akhir ini telah diajukan oleh:

Nama Mahasiswa : Marcellia Asmawarni
NIM : 211310044
Program Studi : DIII Teknologi Laboratorium Medis
Judul : Gambaran CRP (*C-Reactive Protein*) Pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle* (Studi di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang)

Telah Diseminarkan dalam Ujian Karya Tulis Ilmiah

Pada Tanggal 01 Juli 2024

Komisi Dewan Penguji

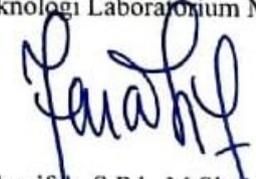
	NAMA	TANDA TANGAN
Ketua Dewan Penguji	Hidayatun Nufus, S.SiT., M.Kes NIDN. 0703117702	
Penguji I	Evi Puspita Sari, S.ST., M.Imun NIDN. 0701018806	
Penguji II	Nining Mustika Ningrum, M.Kes NIDN. 0701048503	

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 Probolinggo, 04 April 2002 dari Bapak Sahrawi dan Ibu Sumarni. Penulis adalah anak terakhir dari 2 bersaudara.

Penulis lulus dari TK Dewi Rengganis Kabupaten Probolinggo pada tahun 2008, tahun 2014 lulus dari SDN Krucil 2 Kabupaten Probolinggo, tahun 2017 lulus dari SMPN 1 Krucil Kabupaten Probolinggo, dan tahun 2020 lulus dari SMKN 2 Kraksaan Kabupaten Probolinggo. Pada tahun 2021 penulis lulus seleksi masuk Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang melalui jalur Bidikmisi. Penulis memilih Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis dari Program Studi yang ada di Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.

Demikian riwayat hidup ini dibuat dengan sebenarnya.

Jombang, 01 Juli 2024

Marcelia Asmawarni
NIM 211310044

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah yang maha kuasa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi persyaratan akademik di Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang yang berjudul “Gambaran CRP (*C-Reactive Protein*) Pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle* di Dusun Kapas, Desa Dukuhklopok, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang”.

Keberhasilan Karya Tulis Ilmiah ini adalah suatu hal yang sulit dipercaya apabila tidak mendapat dukungan, bimbingan serta kerjasama dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Prof. Drs. Win Darmanto M.Si., Med.Sci., Ph.D selaku rektor Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang yang telah memberikan kesempatan menyusun laporan akhir ini
2. Sri Sayekti, S.Si., M.Ked selaku dekan Fakultas Vokasi Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang
3. Farach Khanifah, S.Pd., M.Si., M. Farm. selaku ketua Program studi D-III Teknologi Laboratorium Medis Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang
4. Evi Puspita Sari, S.ST., M.Imun selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.
5. Nining Mustika Ningrum, M.Kes selaku pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, nasihat, saran, dan kritik sehingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan.

6. Seluruh Dosen Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang yang telah memberikan bimbingan dan ilmu yang berharga serta telah banyak membantu dalam menjalani masa perkuliahan.
7. Sumarni dan Sahrawi selaku kedua orang tua serta Kakak tersayang yang telah mendidik penulis, memberi motivasi, do'a, nasehat, serta memberi dukungan baik secara moril maupun material selama menyusun Karya Tulis Ilmiah.
8. Seseorang yang sempat menemani penulis dari 2019-2022 yang telah mendorong dan membawa penulis sampai ada di titik sekarang
9. Seluruh teman-teman, khususnya dari program studi DIII Teknologi Laboratorium Medis yang selalu memberikan semangat dan dukungannya.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak keterbatasan dalam Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh Karena Itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis serta pembacanya.

Jombang, 01 Juli 2024

Penulis

Marcelia Asmawarni
211310044

ABSTRAK

GAMBARAN CRP (*C-REACTIVE PROTEIN*) PADA WANITA DENGAN *SEDENTARY LIFESTYLE*

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

Oleh :

Marcelia Asmawarni

Sedentary lifestyle merupakan kurangnya aktivitas fisik. *Sedentary lifestyle* dapat menyebabkan penumpukan kalori berlebih dalam tubuh sehingga menyebabkan gangguan metabolisme lipid yang dapat menyebabkan terbentuknya sel busa. Sel busa yang terbentuk akan mempengaruhi fungsi imun makrofag yang dapat mengakibatkan adanya resiko peradangan yang menjadi pertanda adanya inflamasi di dalam tubuh. Pertanda inflamasi dapat dilihat dengan CRP (*C-Reactive Protein*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran CRP (*C-Reactive Protein*) pada Wanita dengan *Sedentary Lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang.

Jenis penelitian ini menggunakan *deskriptif*. Populasi pada penelitian ini adalah wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang sebanyak 60 orang. Sampel penelitian ini sebanyak 16 orang diambil secara *purposive sampling*. Variabel penelitian ini adalah *C-Reactive Protein* pada wanita dengan *sedentary lifestyle*. Pemeriksaan *C-Reactive Protein* menggunakan metode aglutinasi latex. Jenis instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah *purposive sampling*.

Hasil penelitian didapatkan hampir seluruh responden wanita dengan *sedentary lifestyle* memiliki hasil *C-Reactive Protein* negatif sebanyak 13 responden (81,3%), positif dengan titer $\frac{1}{2}$ sebanyak 3 responden (18,8%). Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang dapat disimpulkan bahwa hampir seluruh responden wanita dengan *sedentary lifestyle* memiliki hasil *C-Reactive Protein* negatif.

Kata kunci : *C-Reactive Protein* (CRP), *Sedentary Lifestyle*, kurang aktivitas fisik

ABSTRACT

DESCRIPTION OF CRP (C-REACTIVE PROTEIN) IN WOMEN WITH SEDENTARY LIFESTYLE

(Study in Kapas Hamlet Dukuhklopo Village Peterongan District Jombang Regency)

By :

Marcelia Asmawarni

Sedentary lifestyle is a lack of physical activity. Sedentary lifestyle can cause the accumulation of excess calories in the body, causing lipid metabolism disorders that can lead to the formation of foam cells. Foam cells that are formed will affect the immune function of macrophages which can result in the risk of inflammation which is a sign of inflammation in the body. Signs of inflammation can be seen with CRP (C-Reactive Protein). This study aims to determine the description of CRP (C-Reactive Protein) in Women with Sedentary Lifestyle in Kapas Hamlet, Dukuhklopo Village, Peterongan District, Jombang Regency.

This type of research uses descriptive. The population in this study were women with sedentary lifestyle in Kapas Hamlet Dukuhklopo Village Peterongan District Jombang Regency as many as 60 people. The sample of this study was 25 people taken by purposive sampling. The variable of this research is C-Reactive Protein in women with sedentary lifestyle. C-Reactive Protein examination using the latex agglutination method. The type of data collection instrument used is an purposive sampling.

The results showed that almost all female respondents with sedentary lifestyle had negative C-Reactive Protein results as many as 13 respondents (81,3%), positive with a titer of ½ as many as 3 respondents (18,8%). Based on research conducted on women with sedentary lifestyle in Kapas Hamlet, Dukuhklopo Village, Peterongan District, Jombang Regency, it can be concluded that almost all female respondents with sedentary lifestyle have negative C-Reactive Protein results.

Keyword : *C-Reactive Protein, Sedentary Lifestyle, physical inactivity*

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH	Error! Bookmark not defined.
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Konsep <i>Sedentary lifestyle</i>	5
2.1.1 Definisi <i>Sedentary Lifestyle</i>	5
2.1.2 Dampak Negatif <i>Sedentary Lifestyle</i>	5
2.1.3 Faktor yang mempengaruhi <i>Sedentary Lifestyle</i>	8
2.2 Konsep <i>C-Reactive Protein (CRP)</i>	11
2.2.1 Definisi <i>C-Reactive Protein (CRP)</i>	11
2.2.2 Fungsi biologis <i>C-Reactive Protein (CRP)</i>	11
2.2.3 Klasifikasi <i>C-Reactive Protein</i>	12
2.2.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar <i>C-Reactive Protein (CRP)</i> ..	13
2.2.5 Metode <i>C-Reactive Protein (CRP)</i>	13
2.3 Pengaruh <i>C-Reactive Protein</i> Pada <i>Sedentary Lifestyle</i>	15
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	17
3.1 Kerangka Konseptual.....	17
3.2 Penjelasan Kerangka Konsep.....	18
BAB 4 METODE PENELITIAN	19
4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	19
4.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
4.2.1 Waktu Penelitian.....	19
4.2.2 Tempat Penelitian.....	19
4.3 Populasi Penelitian, <i>Sampling</i> , dan Sample.....	20
4.3.1 Populasi.....	20
4.3.2 <i>Sampling</i>	20

4.3.3 Sampel	20
4.4 Kerangka kerja (<i>frame work</i>)	22
4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel	23
4.5.1 Variabel	23
4.5.2 Definisi Operasional Variabel	23
4.6 Pengumpulan Data	24
4.6.1 Instrumen Penelitian	24
4.6.2 Alat dan Bahan	24
4.6.3 Prosedur Penelitian	25
4.7 Teknik Pengolahan dan Analisa Data	27
4.7.1 Teknik Pengolahan Data.....	27
4.7.2 Analisa Data	28
4.8 Etika Penelitian	29
4.8.1 <i>Ethical Clearance</i> (Uji Etik)	29
4.8.2 <i>Informed consent</i> (persetujuan)	29
4.8.3 <i>Confidentiality</i> (kerahasiaan).....	29
4.8.4 <i>Anonimity</i> (tanpa nama).....	30
BAB 5	31
5.1 Hasil	31
5.1.1 Data Umum	31
5.1.2 Data Khusus.....	33
5.2 Pembahasan.....	34
BAB 6	38
KESIMPULAN DAN SARAN	38
6.1 Kesimpulan	38
6.2 Saran	38
6.2.1 Bagi Masyarakat	38
6.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya	38
6.2.3 Bagi Kesehatan	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN-LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Definisi Operasional Variabel Gambaran <i>C-Reactive Protein</i>	23
Tabel 4. 2 Pengenceran dan Konsentrasi <i>C- Reactive Protein</i> (CRP)	27
Tabel 5. 1 Distribusi frekuensi responden wanita dengan <i>sedentary</i>	31
Tabel 5. 2 Distribusi frekuensi responden wanita dengan <i>sedentary</i>	32
Tabel 5. 3 Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Pemeriksaan <i>C-Reactive</i>	33



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 3. 1 Kerangka konseptual gambaran *C-Reactive Protein* (CRP) pada.... 17
Gambar 4. 1 Kerangka Kerja Gambaran *C-Reactive Protein* (CRP) Pada..... 22



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Perencanaan Waktu Penelitian.....	44
Lampiran 2 Surat Pernyataan KEPK	45
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	46
Lampiran 4 Surat Jawaban Izin Penelitian.....	47
Lampiran 5 Tabel Tabulasi Hasil.....	48
Lampiran 6 Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>).....	50
Lampiran 7 Lembar Kuesioner Penelitian	51
Lampiran 8 Lembar <i>International Physical Activity Questionnaire-Short Form</i> (IPAQ-SF).....	52
Lampiran 9 Surat Pengecekan Judul.....	55
Lampiran 10 Lembar Konsultasi.....	56
Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian.....	58
Lampiran 12 Hasil Turnitin.....	61
Lampiran 13 Surat Bebas Plagiasi	65
Lampiran 14 Digital Receipt.....	66
Lampiran 15 Surat Pernyataan Kesiapan Unggah Karya Tulis Ilmiah	67



DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
TDS	: Tekanan Darah Sistolik
CRP	: <i>C-Reactive Protein</i>
DM	: Diabetes Melitus
METs	: <i>Metabolik Equivalent Task</i>
TV	: Televisi
TDD	: Tekanan Darah Diastolik
ASAQ	: <i>Adolescent Sedentary Activity Questionnaire</i>
Kemkes	: Kementerian Kesehatan
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
HDL	: <i>Hight Density Lipoprotein</i>



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sedentary lifestyle merupakan perilaku dalam kegiatan sehari-hari yang memerlukan energi sedikit yaitu $<1,5$ METs. Contoh perilaku menetap antara lain adalah menonton televisi, bermain game, duduk di rumah atau ditempat kerja maupun di sekolahan dan duduk saat bepergian. Hal ini berarti bahwa *sedentary lifestyle* merupakan segala aktivitas fisik duduk atau berbaring dengan pengeluaran energi yang rendah (Qosim & Artanti, 2023). *Sedentary lifestyle* menjadi isu penting dalam kesehatan masyarakat. Kemajuan teknologi dengan berbagai bentuk kemudahan menyebabkan penurunan aktivitas fisik dan peningkatan *sedentary lifestyle* yang berakibat terhadap kesehatan tubuh (Amrynia & Prameswari, 2022). Perilaku *sedentary lifestyle* yang dilakukan secara terus menerus akan mengakibatkan kerusakan organ dalam tubuh yang dapat mengakibatkan terjadinya pertanda inflamasi. Salah satu parameter pemeriksaan pertanda inflamasi yang dapat membantu mendiagnosa dan mendeteksi adanya kelainan yang ada dalam tubuh akibat *sedentary lifestyle* adalah *C-Reactive Protein* (CRP) (Bastian et al., 2022).

WHO mencatat bahwa pada tahun 2018 terdapat 34,03% penduduk dewasa mengalami insufisiensi aktifitas fisik dengan persentase wanita sebanyak 43,89% dan pria sebanyak 24,7%. Data Riskesdas 2018 melaporkan persentase penduduk Indonesia yang aktivitas fisiknya kurang adalah sebanyak 33,5 % dan Jawa Timur sebanyak 26,5% (Chriswinda & Prasetiani, 2022). Menurut Riskesdas 2018 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan

prevalensi aktivitas fisik kurang pada penduduk wanita meningkat dari 26,1% menjadi 33,5%. Provinsi Jawa Timur juga mengalami peningkatan proporsi aktivitas fisik kurang aktif pada tahun 2018 sebesar 26,46% dibanding tahun 2013 sebesar 21,3% (Qosim & Artanti, 2023).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Iriyani tahun 2015 pada 40 sampel *sedentary lifestyle*. Hasil pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP) yang positif sebanyak 14 sampel (35%) dan negatif adalah 26 sampel (65%). Pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP) pada penelitian ini lebih banyak terjadi pada wanita dibandingkan laki-laki (Reza, 2023). Di Indonesia, hasil yang searah juga ditemukan bahwa aktivitas fisik dan gaya hidup *sedentary* berpengaruh sebesar 53,9% terhadap kesehatan tubuh. Kesehatan tubuh yang signifikan dipengaruhi oleh aktivitas fisik yang menurun ($p < 0,001$) dan meningkatnya gaya hidup *sedentary* ($p < 0,001$) pada wanita di Yogyakarta (A. Rahmad, 2019).

Sedentary Lifestyle merupakan istilah dari gaya hidup yang kurang bergerak atau bermalas-malasan (Rahayu & Donny, 2022). Pola makan yang buruk, umur, aktivitas fisik, asupan energi, genetik, dan *sedentary lifestyle* merupakan faktor penyebab inflamasi di dalam tubuh. Inflamasi bisa terbentuk akibat kurangnya aktivitas fisik yang disebabkan oleh kebiasaan yang hanya dilakukan aktivitas di dalam rumah, seperti kegiatan menatap layar (Islami et al., 2023). Mendeteksi adanya infeksi peradangan atau inflamasi akibat *sedentary lifestyle* dapat dilakukan dengan pemeriksaan laboratorium. *C-Reactive Protein* (CRP) merupakan penanda inflamasi dan salah satu protein fase akut yang disintesis di hati untuk memantau secara

non-spesifik penyakit lokal maupun sistemik. Kadar *C-Reactive Protein* (CRP) meningkat setelah adanya trauma, infeksi bakteri, dan inflamasi. Sebagai biomarker, *C-Reactive Protein* (CRP) dianggap sebagai respon peradangan fase akut yang mudah dan murah untuk diukur dibandingkan dengan penanda inflamasi lainnya. CRP juga dijadikan sebagai penanda prognostik untuk inflamasi (Bastian et al., 2022). Inflamasi sistemik yang terjadi dapat mempengaruhi fungsi endothelial dan menyebabkan aterosklerosis subklinis. Selain sebagai penanda dan pendeteksi dini penyakit kardiovaskuler, *C-Reactive Protein* (CRP) juga memiliki pengaruh langsung terhadap terjadinya penyakit kardiovaskuler dengan memicu pelepasan komplemen, sel fagosit dan adhesi (Reza, 2023).

Pada individu *sedentary lifestyle* perlu adanya perhatian terhadap konsumsi lemak dan kalori yang berlebih seperti penerapan makan dengan gizi seimbang, memperbanyak olahraga serta beristirahat yang cukup. Perlu adanya program edukasi pencegahan *sedentary lifestyle* yang dapat mengurangi peningkatan inflamasi pada tubuh. Selanjutnya juga perlu adanya pemeriksaan untuk melihat kadar *C-Reactive Protein* (CRP) yang dapat digunakan sebagai marker inflamasi dalam tubuh (Reza, 2023).

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran *C-Reactive Protein* (CRP) Pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle*”.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran *C-Reactive Protein* (CRP) pada wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui gambaran *C-Reactive Protein* (CRP) pada wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuh

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan di bidang Imunoserologi mengenai gambaran *C-Reactive Protein* (CRP) pada wanita dengan *sedentary lifestyle* dan dapat sebagai referensi bagi pembaca.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan dan pertimbangan masyarakat agar mengurangi bahkan berhenti dari kebiasaan *sedentary lifestyle* yang dapat menyebabkan kerusakan fungsi organ dalam tubuh serta dapat menjadi pertanda inflamasi dengan mengontrol pola makan, olahraga dan istirahat yang cukup.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep *Sedentary lifestyle*

2.1.1 Definisi *Sedentary Lifestyle*

Sedentary lifestyle merupakan perilaku duduk, bersandar, dan berbaring yang dilakukan mulai dari bangun tidur hingga sebelum tidur malam yang dilakukan terus-menerus (Nurwita et al., 2019).

Perilaku yang menunjukkan *sedentary* yaitu duduk atau bersandar dan berbaring dengan jangka waktu lama, dimulai saat bangun tidur seharian hingga datangnya lagi waktu tidur secara terus menerus. Perilaku *sedentary* banyak terjadi di daerah perkotaan dan lebih sering terjadi pada perempuan (Sulistiani, 2024).

2.1.2 Dampak Negatif *Sedentary Lifestyle*

Individu yang menjalani gaya hidup *sedentary* dapat mengalami gangguan non infeksiif dan efek samping, hal ini dapat berdampak penyakit degeneratif seperti obesitas, diabetes, penyakit jantung koroner, kolesterol dan hipertensi (Sidartheyani et al., 2023).

1. Obesitas

Obesitas adalah akumulasi kelebihan jaringan adiposa yang abnormal disebabkan oleh tidak seimbangnya asupan makan dengan keluaran energi yang dapat menyebabkan masalah kesehatan. Obesitas dikarenakan salah satunya ketidakseimbangan mekanisme metabolisme yang disebabkan oleh *sedentary lifestyle*, obesitas terjadi saat konsumsi energi melewati energi yang dikeluarkan karena perubahan genetik dan

lingkungan. Pada orang dengan obesitas, resistensi leptin berkembang ketika tubuh sudah tidak mampu merespon leptin. Leptin merupakan enzim yang berperan penting dalam menjaga keseimbangan energi tubuh dan mengontrol nafsu makan. Orang dengan obesitas dapat dikatakan bahwa meskipun makan dengan cukup, orang gemuk tidak bisa mengendalikan nafsu makannya dan mengganggu kehidupan sehari-harinya (Sidartheyani et al., 2023).

2. Diabetes

Kurangnya aktivitas fisik atau *sedentary lifestyle* merupakan salah satu faktor risiko diabetes melitus dimana dapat menyebabkan resistensi insulin DM tipe 2. Individu yang tidak aktif memiliki profil glukosa yang lebih buruk dibandingkan dengan individu yang aktif. Mekanisme aktivitas fisik dapat menurunkan resistensi insulin atau peningkatan sensitifitas insulin, peningkatan toleransi glukosa, penurunan lemak adiposa tubuh secara menyeluruh, pengurangan lemak sentral dan perubahan jaringan otot. Akibat dari menurunnya resistensi insulin dan peningkatan toleransi glukosa adalah peningkatan kadar gula darah pada tubuh (Chriswinda & Prasetiani, 2022).

3. Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner adalah penyakit dengan keadaan plak yang menumpuk di dalam arteri koroner yang merupakan penyuplai darah yang kaya akan oksigen menuju ke otot jantung. Penyakit jantung koroner salah satunya terjadi ketika kadar glukosa dalam darah meningkat akibat *sedentary lifestyle* yang bisa membuat kerja jantung

mengalami penurunan yang menyebabkan darah yang mengalir keseluruh tubuh terganggu atau jantung gagal untuk menyalurkan darah keseluruh tubuh yang disebut juga dengan gagal jantung (Nurhijriah et al., 2022).

4. Kolesterol

Kolesterol merupakan komponen utama pada struktur selaput sel dan komponen utama sel otak dan saraf. Kolesterol total termasuk salah satu indikator untuk menentukan risiko penyakit kardiovaskular. Hiperkolesterolemia atau peningkatan kadar kolesterol total umumnya tidak menimbulkan gejala, sehingga pemeriksaan untuk pencegahan dan pemeriksaan rutin kadar kolesterol diperlukan sebagai tindakan pencegahan bagi individu yang berisiko tinggi. Kadar kolesterol yang meningkat dapat disebabkan karena faktor asupan makanan dan lingkungan seperti *sedentary lifestyle* dan merokok (Ulfah, 2022).

5. Hipertensi

Hipertensi ialah meningkatnya tekanan darah melebihi ambang batas normal. Ambang batas normal untuk menentukan seseorang hipertensi yakni tekanan darah sistolik (TDS) paling sedikit 140 mmHg dan tekanan darah diastolik (TDD) minimal 90 mmHg. Faktor risiko kejadian hipertensi digolongkan menjadi dua, yakni faktor risiko yang dapat dimodifikasi dan tidak dapat dimodifikasi. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi ialah berat badan lebih, *sedentary lifestyle*, perokok, konsumsi makanan tinggi sodium, konsumsi alkohol berlebihan, stress dan penyakit diabetes. Sementara faktor risiko yang tidak dapat

dimodifikasi, yaitu umur, keturunan dan ras. Faktor resiko yang dapat dikontrol cenderung dilakukan sebagai gaya hidup penduduk perkotaan dibandingkan yang tinggal di pedesaan karena faktor modernitas (Agustina, 2019).

2.1.3 Faktor yang mempengaruhi *Sedentary Lifestyle*

Sebagian besar *sedentary lifestyle* disebabkan sebagai berikut :

1. Pengetahuan

Kurangnya pengetahuan tentang *sedentary lifestyle* dan dampak yang ditimbulkannya akan menyebabkan seseorang melakukan *sedentary lifestyle* tanpa disadari (Maidartati et al., 2022).

2. Sikap

Sikap merupakan tahap awal seseorang untuk melakukan *sedentary lifestyle*, biasanya diawali dengan berbagai pengalaman, pendapat, atau prinsip. Sehingga seseorang memilih untuk melakukan *sedentary lifestyle* atau melakukan aktivitas yang kurang aktif (Assagaf et al., 2023).

3. Hobi atau kesenangan

Hobi seseorang berbeda-beda, mulai dari hobi yang membuat seseorang aktif bergerak hingga hobi yang membuat seseorang tidak aktif bergerak. Hobi seperti bermain game, menonton televisi, berbaring, duduk, bermain social media, merupakan hobi yang berisiko untuk seseorang melakukan aktivitas yang menetap lama (*sedentary lifestyle*) (Kurniawati & Purnomo, 2020).

4. Jenis kelamin

Jenis kelamin menjadi faktor yang mempengaruhi perilaku *sedentary lifestyle* karena selama masa anak-anak hingga masa remaja perilaku *sedentary lifestyle* meningkat. Selama masa kanak-kanak dan masa peralihan menjadi remaja, umumnya baik perempuan ataupun laki-laki lebih banyak melakukan kegiatan di depan televisi (menonton) dan penggunaan komputer, namun pada laki-laki remaja biasanya menghabiskan waktu lebih banyak dibandingkan perempuan terutama dalam hal bermain game (Maidartati et al., 2022).

5. Fasilitas atau kemudahan

Fasilitas kemudahan di era revolusi industri 4.0 sudah ditunjang oleh teknologi yang memudahkan seseorang untuk melakukan pekerjaan, misalnya dalam transaksi jual beli. Transaksi jual beli saat ini dapat dilakukan secara online, termasuk kebutuhan pokok serta gedung instansi sudah banyak menggunakan lift sehingga membuat seseorang menjadi malas bergerak (*sedentary lifestyle*). Adanya kemajuan teknologi yang semakin canggih, menyebabkan kurangnya kegiatan yang dilakukan secara manual, yang menjadikan aktivitas fisik remaja berkurang dan meningkatkan *sedentary lifestyle* (Nurhijriah et al., 2022).

6. Transportasi

Transportasi merupakan alat yang digunakan seseorang untuk bepergian ke suatu tempat tujuan dengan menggunakan benda seperti, sepeda motor, mobil, bus, kereta, pesawat, dan kendaraan lainnya.

Untuk penggunaan alat transportasi biasanya digunakan untuk menempuh jarak yang jauh, namun dengan semakin maraknya alat transportasi, untuk menempuh jarak yang dekat seseorang cenderung memilih menggunakan alat transportasi. Hal tersebut menyebabkan seseorang melakukan *sedentary lifestyle* (Maidartati et al., 2022).

7. Pendapatan orang tua

Pendapatan orang tua berpengaruh terhadap *sedentary lifestyle* pada remaja. Status sosial ekonomi yang tinggi cenderung melakukan *sedentary lifestyle* karena memiliki banyak fasilitas seperti televisi di rumah dan di dalam kamar. Adanya televisi di dalam kamar membuat seseorang melakukan *sedentary lifestyle*. Saat berakhir pekan, rata-rata anak menghabiskan waktu 4-5 jam untuk melakukan *sedentary lifestyle* seperti duduk atau berbaring untuk menonton televisi, bermain game, membaca, dan lain sebagainya. Semakin baik status sosial ekonomi suatu keluarga, maka akan semakin mudah mendapatkan fasilitas-fasilitas yang mendorong peningkatan *sedentary lifestyle* (Maidartati et al., 2022).

8. Sosial geografis

Tempat tinggal dengan wilayah urban (perkotaan) dan rural (pedesaan) memiliki perbedaan dari segi fasilitas dan kemudahan dimana hal itu berkontribusi dalam *sedentary lifestyle*. Tempat tinggal dapat memainkan peran utama dalam gaya hidup remaja. Remaja yang tinggal di daerah rural kurang terpapar dengan *sedentary lifestyle*, karena remaja pedesaan lebih memilih waktu luangnya untuk

melakukan aktivitas fisik daripada dengan remaja di daerah perkotaan (Maidartati et al., 2022).

2.2 Konsep *C-Reactive Protein* (CRP)

2.2.1 Definisi *C-Reactive Protein* (CRP)

C-Reactive Protein (CRP) merupakan molekul polipeptida dari kelompok pentraxin yang merupakan protein fase akut. CRP diproduksi di hati dan produksinya dikontrol oleh sitokin khususnya Interleukin-6 (IL-6), CRP meningkat 4-6 jam setelah stimulus, konsentrasinya meningkat 2 kali lipat setiap 8 jam, dan mencapai puncak dalam 36-50 jam. Waktu paruh CRP 19 jam sehingga bahkan dengan hanya satu stimulus membutuhkan beberapa hari untuk kembali ke kadar awal, walaupun termasuk protein fase akut, kadar CRP juga berubah selama proses inflamasi kronis (Nurisani et al., 2022).

2.2.2 Fungsi biologis *C-Reactive Protein* (CRP)

Fungsi dan peranan *C-Reactive Protein* (CRP) di dalam tubuh (*in vivo*) belum diketahui seluruhnya, banyak hal yang masih merupakan hipotesis. Meskipun *C-Reactive Protein* (CRP) bukan sesuatu antibody, tetapi *C-Reactive Protein* (CRP) mempunyai berbagai fungsi biologis yang menunjukkan peranannya pada proses peradangan, dan mekanisme daya tahan tubuh terhadap infeksi (Reza, 2023).

Fungsi biologis *C-Reactive Protein* (CRP) diantaranya ialah :

1. *C-Reactive Protein* (CRP) dapat meningkatkan aktivitas dan motilitas sel fagosit seperti granulosit dan monosit/makrofag.

2. *C-Reactive Protein* (CRP) mempunyai daya ikat selektif terhadap limfosit T. Dalam hal ini diduga *C-Reactive Protein* (CRP) memegang peranan dalam pengaturan beberapa fungsi tertentu selama proses peradangan.
3. *C-Reactive Protein* (CRP) dapat mengikat dan mendetoksikasi bahan toksin endogen yang berbentuk sebagai hasil kerusakan jaringan (Reza, 2023).

2.2.3 Klasifikasi *C-Reactive Protein*

C-Reactive Protein (CRP) merupakan salah satu pemeriksaan laboratorium yang digunakan sebagai penanda respon inflamasi pada tubuh, dimana *C-Reactive Protein* (CRP) dapat membantu sebagai penanda inflamasi prognostic potensial yang cukup spesifik. Pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP) memiliki kelemahan yaitu dimana protein ini tidak spesifik untuk dapat melihat lokasi inflamasi dalam tubuh, *C-Reactive Protein* (CRP) tersebut hanya dapat melihat respon adanya inflamasi atau infeksi dalam tubuh. Terjadinya aglutinasi atau berupa butiran halus pada slide uji menunjukkan titer *C-Reactive Protein* (CRP) pada sampel. Pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP) metode aglutinasi lateks dengan konsentrasi tinggi juga dapat memberikan hasil negatif palsu, sehingga diperlukan pengenceran bertingkat pada sampel untuk menghindari adanya fenomena *post zone* yang disebabkan oleh kelebihan antigen. Untuk mengatasi hal tersebut dalam pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP) dengan menggunakan metode aglutinasi lateks apabila hasil negatif dapat diulang dengan pengenceran yaitu menggunakan sampel sebanyak 20 ul untuk menghindari adanya fenomena *post zone* sebagai

akibat kelebihan antigen. Kesalahan pada pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP) ini juga tidak bisa ditepiskan karena pengamatan ada atau tidaknya aglutinasi menggunakan analisis mata. Penyimpanan sampel serum yang berbeda-beda dapat mempengaruhi kestabilan sampel serum. Hal ini dapat memberikan interpretasi hasil yang kurang tepat. Selain kelemahan pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP) metode aglutinasi lateks, kelebihan pada metode ini yaitu dapat memberikan hasil yang cepat karena pengerjaannya juga mudah dan alat test yang terjangkau (Khotimah & Amalia, 2021).

2.2.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi kadar *C-Reactive Protein* (CRP)

Beberapa faktor yang mempengaruhi kadar *C-Reactive Protein* (CRP) misalnya jenis kelamin, usia, ras, polimorfisme genetik, dan lain-lain. Pemicu ringan seperti asap rokok, polusi udara dan asupan 9 estrogen juga mempengaruhi kadar *C-Reactive Protein* (CRP). Tingkat *C-Reactive Protein* (CRP) juga memiliki hubungan positif dengan hipertensi. Demikian pula, *C-Reactive Protein* (CRP) tampak meningkat pada kasus obesitas dan DM tipe 2 (Marrena et al., 2023).

2.2.5 Metode *C-Reactive Protein* (CRP)

1. Cara Aglutinasi Lateks

Aglutinasi lateks adalah antibodi yang disalutkan pada partikel untuk menentukan adanya antigen di dalam spesimen serum. Pada pengujian ini dilakukan dengan menambahkan suspensi partikel lateks yang dilapisi dengan antibodi anti-human CRP kepada spesimen serum yang diuji.

Dengan adanya aglutinasi yang terlihat mengindikasikan adanya peningkatan kadar CRP ketingkat klinis yang signifikan (Djohan et al., 2023).

Tes aglutinasi dilakukan dengan menambahkan partikel latex yang dilapisi antibodi anti CRP pada serum atau plasma penderita sehingga terjadi aglutinasi. Untuk menentukan titer CRP, serum atau plasma penderita diencerkan dengan buffer glisin dengan pengenceran bertingkat (1/2, 1/4, 1/8, 1/16 dan seterusnya) lalu direaksikan dengan latex. Titer CRP adalah pengenceran tertinggi yang masih terjadi aglutinasi. Metoda ini bersifat kualitatif dan semikuantitatif. Batas deteksi metoda aglutinasi terhadap C-Reactive Protein yaitu 6 mg/L (Sipahutar, 2020).

2. Sandwich ELISA

Tes Sandwich ELISA untuk pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP) dilakukan dengan mengukur intensitas warna menggunakan *Nycocard Reader*. Berturut-turut sampel (serum, plasma, whole blood) dan konjugat diteteskan pada membran tes yang dilapisi antibodi monoklonal spesifik *C-Reactive Protein* (CRP). *C-Reactive Protein* (CRP) dalam sampel ditangkap oleh antibodi yang terikat pada konjugat *gold colloidal particle*. Konjugat bebas dicuci dengan larutan pencuci (*washing solution*). Jika terdapat *C-Reactive Protein* (CRP) dalam sampel pada level patologis, maka akan terbentuk warna merah-coklat pada area tes dengan intensitas warna yang proposional terhadap kadar. Intensitas

warna 10 ukur diukur secara kuantitatif menggunakan *Nycocard reader* II (Sipahutar, 2020).

3. Imunoturbidimetri

Immunoturbidimetri merupakan metode dengan prinsip menemukan dan menilai secara kuantitatif reaksi antigen-antibodi, sehingga terjadi kekeruhan (turbid) dengan menggunakan alat otomatis dan dapat mendeteksi kadar *C-Reactive Protein* (CRP) dengan hasil yang cepat. Metode imunoturbidimetri mempunyai keakuratan yang sangat baik namun, cara tersebut memiliki kelemahan yaitu alat yang digunakan mahal, memerlukan tenaga kerja yang terlatih, dan biaya pelaksanaannya relatif mahal (Helniasari et al., 2022).

2.3 Pengaruh *C-Reactive Protein* Pada *Sedentary Lifestyle*

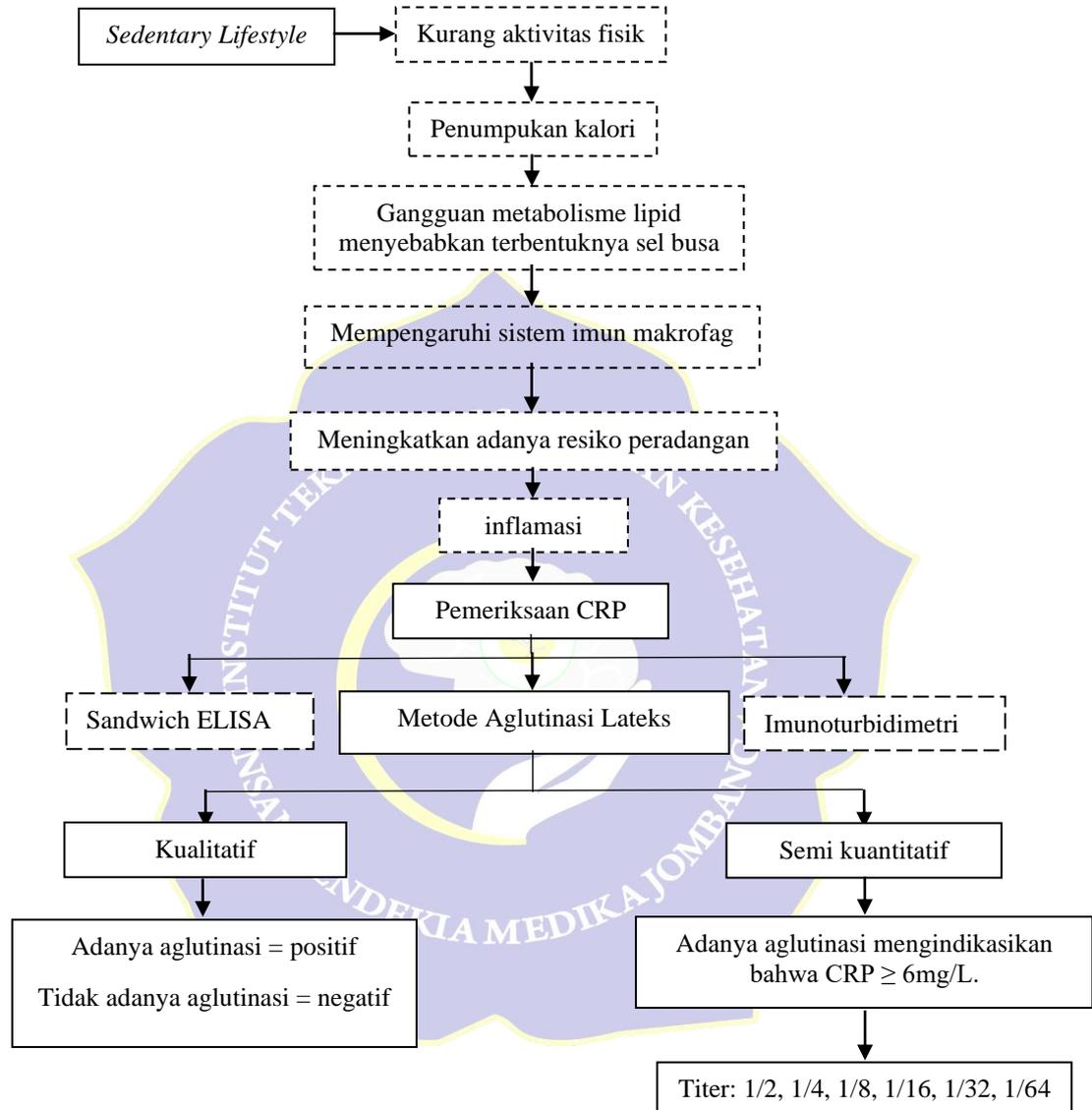
Kurangnya aktivitas fisik (*Sedentary Lifestyle*) dapat memberikan pengaruh dan dampak negatif bagi tubuh sehingga kekuatan otot menjadi menurun dan tubuh cepat merasa lelah. Aktivitas fisik yang kurang mengakibatkan penggunaan energi di dalam tubuh menjadi rendah sehingga terciptanya ketidakseimbangan antara energi yang masuk dan keluar dalam tubuh (Sagita et al., 2023).

Pada masyarakat di dunia termasuk Indonesia cenderung mengalami perubahan pola konsumsi makanan yang tinggi lemak. Perubahan ini diiringi pula dengan gaya hidup *sedentary* yaitu perilaku seseorang yang tidak banyak melakukan gerakan dan hanya mengeluarkan sedikit energi, seperti duduk, membaca, menonton televisi, belajar, bermain game, dan menggunakan

komputer. Semua ini dapat berujung dengan munculnya berbagai penyakit seperti dislipidemia. Dislipidemia merupakan gangguan metabolisme lipid dan dikenal sebagai salah satu faktor risiko terjadinya penyakit kardiovaskuler seperti penyakit jantung koroner (Nanis & Bakhtiar, 2020). Penyakit jantung koroner (PJK) terjadi akibat ketidakseimbangan profil lipid (kolesterol total, LDL, HDL, dan trigliserida) dalam darah. Faktor penyebabnya yaitu asupan dari makanan serta minuman yang secara berlebihan. Pola makan seperti asupan karbohidrat dan lemak sangat penting diperhatikan sesuai aturan konsumsi seperti porsi dan frekuensi makan (Rahmad, 2020). Terjadinya penumpukan lemak akibat makanan berlebih dapat menimbulkan penimbunan adiposa yang dapat menjadi salah satu penentu resiko disfungsi metabolik dan kerusakan vaskuler. Bukti keterlibatan proses inflamasi terhadap pembentukan plak *aterosklerosis* adalah dengan ditemukannya peningkatan penanda inflamasi yaitu *C-Reactive Protein* (CRP). *C-Reactive Protein* (CRP) merupakan protein penanda fase akut sebagai bagian dari imunitas bawaan yang diproduksi oleh *liver*, dapat digunakan sebagai penanda yang kuat adanya inflamasi dalam tubuh baik pada dewasa, remaja, maupun anak-anak. Sindrom metabolik berhubungan dengan 11 indikator-indikator inflamasi seperti *C-Reactive Protein* (CRP). Inflamasi yang muncul berhubungan dengan 3 peningkatan risiko terhadap penyakit jantung koroner dan diabetes, dan risiko ini akan meningkat pada individu yang memiliki sindrom metabolik (Reza, 2023).

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL

3.1 Kerangka Konseptual



Keterangan: ————— : Variabel diteliti

----- : Variabel tidak diteliti

Gambar 3. 1 Kerangka konseptual gambaran *C-Reactive Protein* (CRP) pada wanita dengan *sedentary lifestyle*.

3.2 Penjelasan Kerangka Konsep

Berdasarkan kerangka konseptual di atas, aktivitas fisik yang kurang (*sedentary lifestyle*) dapat menyebabkan penumpukan kalori yang berlebih di dalam tubuh sehingga menyebabkan gangguan metabolisme lipid yang dapat menyebabkan terbentuknya sel busa. Sel busa yang terbentuk akan mempengaruhi fungsi imun makrofag atau disfungsi makrofag yang dapat mengakibatkan adanya resiko peradangan yang menjadi pertanda adanya inflamasi di dalam tubuh. Pertanda inflamasi dalam tubuh dapat dilihat dengan *C-Reactive Protein* (CRP). *C-Reactive Protein* (CRP) merupakan salah satu biomarker yang berperan sebagai protein fase akut pada proses inflamasi, untuk mengetahui resiko terjadinya inflamasi perlu dilakukan pemeriksaan kesehatan salah satunya yaitu pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP) dengan metode semi kuantitatif. Hasil yang didapat kemudian ditentukan titer (pengenceran) dan konsentrasi. Adanya aglutinasi mengindikasikan bahwa kadar *C-Reactive Protein* (CRP) ≥ 6 mg/L. Besarnya pengenceran/titer *C-Reactive Protein* (CRP) adalah 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64, pada pengenceran tertinggi yang menunjukkan adanya aglutinasi secara makroskopis. Konsentrasi *C-Reactive Protein* (CRP) dalam sampel ditentukan dengan mengalikan titer dengan batas sensitivitas yaitu 6 mg/L. Jika pengenceran terakhir adalah 1:8, maka konsentrasi *C-Reactive Protein* (CRP) adalah $8 \times 6 = 48$ mg/L. Tingginya kadar *C-Reactive Protein* (CRP) pada serum darah pasien menandakan adanya inflamasi.

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat dengan pendataan secara sistematis, faktual, dan akurat yang melihat hubungan antar fenomena. Deskriptif kualitatif menyampaikan data-data lengkap, teratur, berjenjang dan berkesinambungan untuk menghasilkan informasi yang valid, dapat dipercaya, otentik dan bisa dibuktikan kebenarannya (RK & Watini, 2022).

4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

4.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai dari penyusunan proposal sampai hasil penelitian, yaitu dari bulan Mei-Juli 2024.

4.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di ITSKes ICME Jombang. Pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP) dilaksanakan di Laboratorium ITSKes ICME Jombang.

4.3 Populasi Penelitian, *Sampling*, dan Sample

4.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek atau subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu untuk diteliti dan diambil kesimpulan. Populasi tidak harus manusia tetapi bisa juga hewan, tumbuhan, fenomena, gejala, atau peristiwa lainnya yang memiliki karakteristik dan syarat-syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian dan dapat dijadikan sebagai sumber pengambilan sampel (Suriani et al., 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang sejumlah 60 orang.

4.3.2 Sampling

Teknik *sampling* merupakan teknik pengambilan sampel untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian. Sampel penelitian ini ditentukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* dikenal juga dengan *sampling pertimbangan* yaitu teknik *sampling* yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu di dalam pengambilan sampelnya atau pengambilan sampel untuk tujuan tertentu (Tanjung, 2017).

4.3.3 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Kadek Y.M, 2021). Sampel dalam penelitian adalah sebagian wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo

Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang yang memenuhi kriteria *inklusi*.

Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Arief et al., 2021).

1. Bersedia menjadi responden
2. Wanita dengan *sedentary lifestyle*

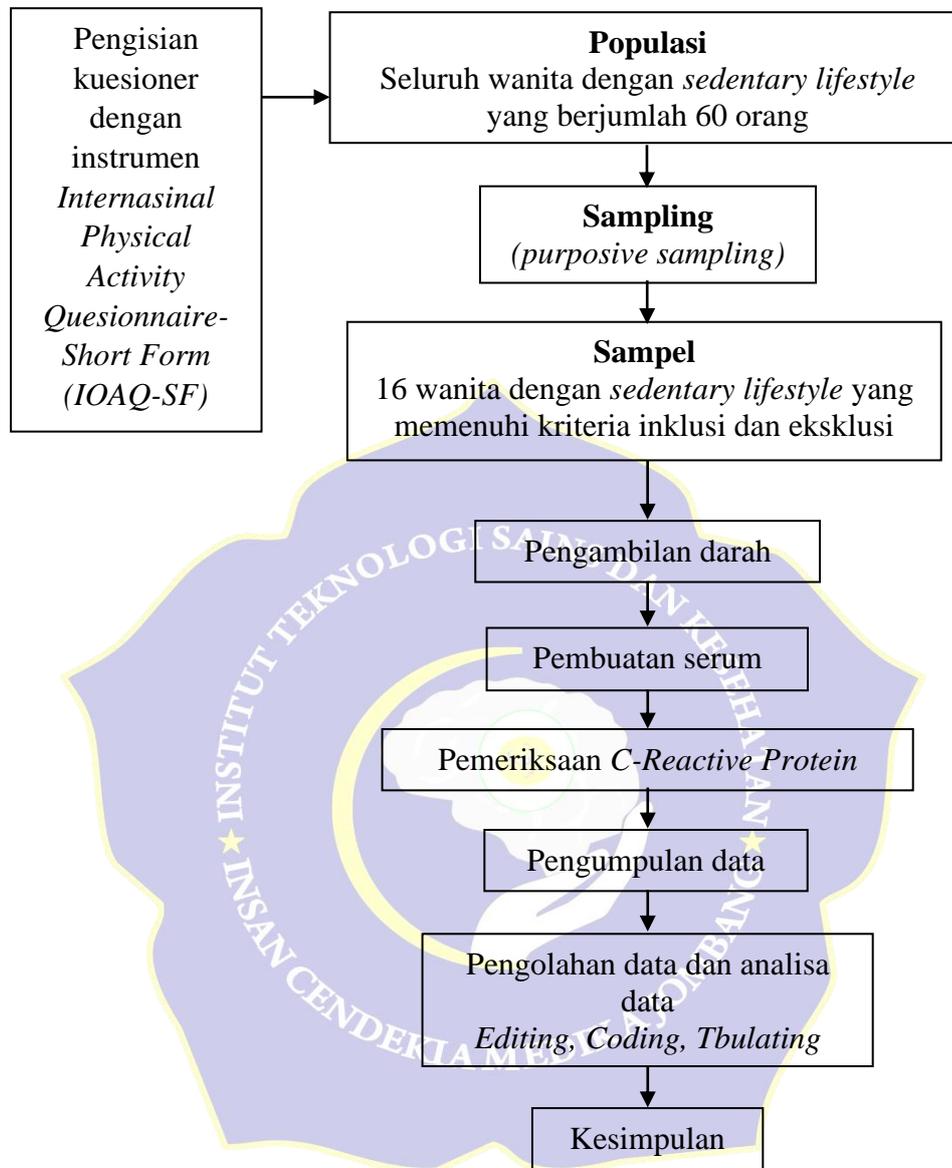
Kriteria eksklusi adalah mengeluarkan subyek yang memenuhi kriteria inklusi (Hidayat, 2019).

1. Menderita penyakit autoimun
2. Menderita diabetes melitus
3. Menderita peradangan dan infeksi berat
4. Menderita penyakit keganasan
5. Menderita penyakit jantung
6. Memiliki riwayat hipertensi
7. Merupakan peminum alkohol kronik (>3 gelas/hari)
8. Perokok berat (menghisap >20 batang/hari)
9. Obesitas



4.4 Kerangka kerja (*frame work*)

Kerangka kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 4. 1 Kerangka Kerja Gambaran *C-Reactive Protein* (CRP) Pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle*.

4.5 Variabel dan Definisi Operasional Variabel

4.5.1 Variabel

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Adapun variabel yang diteliti meliputi variabel bebas (*independen*) dan variabel terikat (*dependen*) (Hidayat, 2019). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *C-Reactive Protein* (CRP) pada wanita dengan *sedentary lifestyle*.

4.5.2 Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel merupakan konsep-konsep yang berupa kerangka yang menjadi kata-kata yang menggambarkan perilaku atau gejala yang diamati, dan dapat diuji kebenarannya (Oscar & Sumirah, 2019).

Tabel 4. 1 Definisi Operasional Variabel Gambaran *C-Reactive Protein* (CRP) pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle* di Dusun Kapas, Desa Dukuhklopok, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Instrumen	Kategori	Skala data
<i>C-Reactive Protein</i> (CRP) pada Wanita Dengan <i>Sedentary Lifestyle</i>	Protein fase akut yang di produksi oleh hati sebagai penanda inflamasi pada wanita yang kurang memiliki aktivitas fisik.	<i>C-Reactive Protein</i> (CRP)	Aglutinasi	Negatif : <6 mg/L Positif Neat : 6 mg/L 1/2 : 12 mg/L 1/4 : 24 mg/L 1/8 : 48 mg/L 1/16 : 96 mg/L (Puspita, 2021)	Ordinal

4.6 Pengumpulan Data

4.6.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang bisa digunakan untuk mengumpulkan data-data dalam penelitian atau disebut juga dengan teknik yang digunakan dalam penelitian (Salsabila, 2022).

4.6.2 Alat dan Bahan

A. Alat

1. Mikropipet
2. *Yellow tipe*
3. *Blue tipe*
4. *Slide*
5. Rotator
6. *Centrifuge*
7. *Sput*
8. *Torniquet*
9. Label
10. *Alkohol swab*
11. Tabung *vacum* tutup kuning

B. Bahan

1. Serum
2. Reagen *C-Reactive Protein* Lateks :
 - a. *Sodium Azide* 0,05g/L.
 - b. *Suspension of latex particles coated with anti-human CRP antibodies*

3. Larutan NaCl 0,1%

4.6.3 Prosedur Penelitian

A. Pengambilan Darah Vena

1. Memasang *tourniquet* 3-4 inchi diatas lipatan siku
2. Melakukan perabaan pada lokasi vena yang akan ditusuk
3. Melakukan desinfeksi pada lokasi pungsi vena dengan alkohol swab 70%
4. Melakukan penusukan vena dengan tepat dan benar menggunakan spuit
5. Menarik spuit perlahan sampai darah dirasa cukup
6. Melonggarkan atau melepaskan *tourniquet* sesegera mungkin saat darah sudah terisi
7. Mencabut jarum dengan cepat dan bekas lokasi tusukan ditekan dengan kasa steril
8. Memasang plester pada lokasi penusukan (Marsudi et al., 2023)

B. Pemisahan serum

1. Memasukkan darah pada tabung
2. Mendinginkan selama 30 menit sampai darah membeku
3. Memutar selama 15 menit dengan kecepatan 3000 rpm
4. Memperhatikan sampel tersebut apakah terjadi hemolisis atau tidak, apabila terjadi hemolisis maka harus dilakukan pengulangan
5. Pemisahan serum dengan sel darah (Herman et al., 2019)

C. Prosedure pemeriksaan *C-Reactive Protein* (CRP)

a. Kualitatif

1. Memipet 50 ul serum dan meneteskan pada slide
2. Menambahkan 1 tetes reagen CRP latex
3. Menghomogenkan menggunakan pengaduk
4. Memutar pada rotator dengan kecepatan 100 rpm selama 2 menit
5. Mengamati ada tidaknya aglutinasi (Puspita, 2021).

b. Semi Kuantitatif

1. Memipet 50 ul saline lalu masukan pada slide lingkaraan 2,3, 4 dan 5
2. Menambahkan 50 ul serum pada lingkaran 1 dan saline
3. Mencampurkan saline dan sampel pada lingkaran 2, selanjutnya pipet campuran tersebut sebanyak 50 ul dan masukan pada lingkaran 3
4. Menghomogenkan campuran pada lingkaran ke 3, ambil sebanyak 50 ul dan masukan pada lingkaran ke 4
5. Melakukan hal yang sama sampai lingkaran 5, selanjutnya pada lingkaran 5 diambil sebanyak 50 ul dan dibuang
6. Menambahkan 1 tetes reagen *C-Reactive Protein* latex ke semua lingkaran (1 sampai 5)
7. Memutar pada rotator dengan kecepatan 100 rpm selama 2 menit
8. Mengamati adanya aglutinasi
9. Apabila terjadi aglutinasi maka hitung titer dengan konsentrasi CRP (Puspita, 2021).

Tabel 4. 2 Pengenceran dan Konsentrasi *C- Reactive Protein* (CRP)

Pengenceran	Konsentrasi (mg/L)
Neat	6
½	12
¼	24
1/8	48
1/16	96

(Sumber: Puspita, 2021).

4.7 Teknik Pengolahan dan Analisa Data

4.7.1 Teknik Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul, maka dilanjutkan dengan langkah selanjutnya. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data sebagai berikut:

1. *Editing*

Editing merupakan upaya memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. *Editing* dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul (Dellfi et al., 2022).

2. *Coding*

Coding merupakan kegiatan pemberian numerik (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori. Pemberian kode sangat penting dilakukan bila pengolahan data dan analisa data menggunakan komputer (Dellfi et al., 2022).

A. Responden

1. Responden 1

Kode R1

2. Responden 2 Kode R2

3. Responden n Kode Rn

B. Tingkat *Sedentary Lifestyle*

1. Ringan Kode R

2. Sedang Kode S

3. Tinggi Kode T

3. *Tabulating*

Tabulasi adalah penyajian data dalam bentuk tabel atau daftar untuk memudahkan pengamatan dan evaluasi (Nazhifatin & Soleh, 2021).

4.7.2 Analisa Data

Analisis data merupakan sebuah upaya sistematis untuk mencari dan menata catatan hasil observasi, wawancara, dan lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya sebagai temuan bagi orang lain (Usman & Kristiawati, 2022).

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Jumlah sampel yang memiliki *C-Reactive Protein* lebih dari normal

N = Jumlah sampel yang diteliti

Penafsiran persentase dilakukan perhitungan dengan kategori sebagai berikut :

100 %	: seluruh responden
76 % – 99 %	: hampir seluruh responden
51 % – 75 %	: sebagian besar responden
50 %	: setengah responden
26 % – 49 %	: hampir setengah responden
1 % – 25 %	: sebagian kecil
0 %	: tidak ada responden

4.8 Etika Penelitian

4.8.1 *Ethical Clearance* (Uji Etik)

Pada penelitian ini akan dilakukan uji etik/*ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Vokasi Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang sebelum mendapatkan data karyawan dari ITSKes ICME Jombang.

4.8.2 *Informed consent* (persetujuan)

Lembar persetujuan yang diberikan kepada subjek penelitian. Peneliti menjelaskan manfaat, tujuan, prosedur, dan dampak dari penelitian yang akan dilakukan.

4.8.3 *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi dari responden dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, penyajian hasil penelitian hanya dipaparkan di dalam akademik.

4.8.4 *Anonimity* (tanpa nama)

Responden tidak wajib menyebutkan nama saat pendataan, hanya perlu menuliskan inisial hal ini bertujuan menjaga privasi atau identitasnya.



BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil

Berdasarkan penelitian Gambaran CRP (*C-Reactive Protein*) pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang diperoleh hasil data umum dan data khusus. Data umum terdiri dari umur dan klasifikasi *sedentary lifestyle*. Data khusus adalah berupa hasil pemeriksaan CRP (*C-Reactive Protein*) pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang.

5.1.1 Data Umum

Karakteristik *sedentary lifestyle* dibagi menjadi 2 yaitu berdasarkan umur dan klasifikasi *sedentary lifestyle*.

1. Karakteristik responden wanita *sedentary lifestyle* berdasarkan umur di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang. Hasil penelitian berdasarkan umur yang dilakukan oleh peneliti pada wanita *sedentary lifestyle* diperoleh data berdasarkan umur pada

Tabel 5.1 sebagai berikut:

Tabel 5. 1 Distribusi frekuensi responden Wanita dengan *sedentary lifestyle* berdasarkan usia

No.	Usia	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Dewasa Awal (26-35 tahun)	3	18,8
2.	Dewasa Akhir (36-45 tahun)	5	31,2
3.	Lansia Awal (46-55 tahun)	5	31,2
4.	Lansia Akhir (56-65 tahun)	1	6,3
5.	Manula (>65 tahun)	2	12,5
Total:		16	100

(Sumber: Data Primer, 2024)

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan bahwa sebagian kecil responden wanita dengan *sedentary lifestyle* usia dewasa awal (26-35 tahun) dengan frekuensi 3 responden (18,8%), hampir setengah responden usia dewasa akhir (36-45 tahun) dengan frekuensi 5 responden (31,2%), hampir setengah responden usia lansia awal (46-55 tahun) dengan frekuensi 5 responden (31,2%), sebagian kecil responden usia lansia akhir (56-65 tahun) dengan frekuensi 1 responden (6,3%), dan sebagian kecil responden manula (>65 tahun) dengan frekuensi 2 responden (12,5%).

2. Karakteristik responden wanita dengan *sedentary lifestyle* berdasarkan klasifikasi *sedentary lifestyle* di dusun Kapas desa Dukuhklopo kecamatan Peterongan kabupaten Jombang.

Hasil penelitian berdasarkan klasifikasi responden wanita *sedentary lifestyle* di dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang yang dilakukan oleh peneliti pada wanita dengan *sedentary lifestyle* menggunakan IPAQ-SF (*International Physical Activity Questionnaire-Short Form*) dan telah dihitung sesuai pedoman resmi IPAQ-SF (*International Physical Activity Questionnaire-Short Form*) didapatkan data pada tabel 5.2 berikut:

Tabel 5. 2 Distribusi frekuensi responden wanita dengan *sedentary lifestyle* berdasarkan lama melakukan aktivitas *sedentary*

No.	Klasifikasi <i>Sedentary Lifestyle</i>	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Tinggi (>5 jam/hari)	14	87,5
2.	Sedang (2-5 jam/hari)	2	12,5
3.	Rendah (<2 jam/hari)	0	0
Total:		16	100

(Sumber: Data Primer, 2024)

Berdasarkan tabel 5.2 didapatkan bahwa hampir seluruh responden wanita dengan *sedentary lifestyle* termasuk kategori menjalani *sedentary lifestyle* tinggi (>5 jam/hari) dengan frekuensi 14 responden (87,5%) dan sebagian kecil responden termasuk kategori menjalani *sedentary lifestyle* sedang (2-5 jam/hari) dengan frekuensi 2 responden (12,5%).

5.1.2 Data Khusus

Data hasil penelitian terhadap 16 sampel pada pemeriksaan *C-Reactive Protein* pada wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 5. 3 Distribusi Responden Berdasarkan Hasil Pemeriksaan *C-Reactive Protein* pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang.

No.	Hasil CRP (<i>C-Reactive Protein</i>)	Konsentrasi (mg/L)	Frekuensi	Presentase (%)
1.	Negatif	<6	13	81,3
2.	Neat	6	0	0
3.	½	12	3	18,7
4.	¼	24	0	0
5.	1/8	48	0	0
6.	1/16	96	0	0
Total:			16	100%

(Sumber: Data Primer, 2024)

Berdasarkan tabel 5.3 diatas dapat diketahui bahwa hampir seluruh responden yang memiliki kadar *C-Reactive Protein* negatif yaitu sebanyak 13 responden (81,3%). sebagian kecil responden memiliki kadar *C-Reactive Protein* positif dengan titer ½ yaitu sebanyak 3 responden (18,7%).

5.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dari Tabel 5.3 yang dilakukan terhadap 16 responden wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang dengan metode aglutinasi lateks didapatkan hampir seluruh responden wanita dengan *sedentary lifestyle* memiliki hasil *C-Reactive Protein* negatif dengan jumlah frekuensi 13 responden (81,7%). Hasil pemeriksaan *C-Reactive Protein* didapatkan dari data primer yang dilakukan pemeriksaan di Laboratorium Kimia Klinik program study D-III Teknologi Laboratorium Medis Institut Teknologi Sains dan Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang pada bulan Juli 2024. Dalam penelitian ini, hampir seluruh responden termasuk dalam *sedentary lifestyle* kategori tinggi dengan jumlah frekuensi 14 responden (87,5%). Secara teori, jika responden termasuk dalam *sedentary lifestyle* kategori tinggi, maka hasil *C-Reactive Protein* akan cenderung meningkat (Bastian et al., 2022). Menurut peneliti meskipun mayoritas responden dalam penelitian ini termasuk *sedentary lifestyle* kategori tinggi tetapi sebagian besar dari responden memiliki hasil *C-Reactive Protein* yang negatif. Beberapa faktor yang dapat menyebabkan hasil penelitian ini negatif pada responden diantaranya yaitu tidak meningkatnya kadar LDL dalam tubuh.

Dalam penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh responden (100%) wanita dengan *sedentary lifestyle* yang memiliki *C-Reactive Protein* negatif juga memiliki kadar LDL yang normal yaitu <130 mg/dL. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Deka, 2022) mengatakan bahwa *Low*

Density Lipoprotein (LDL) merupakan jenis kolesterol yang jika kadarnya berlebihan mempunyai dampak buruk bagi tubuh. Meningkatnya LDL dalam tubuh akan menyebabkan penurunan *High Density Lipoprotein* (HDL) yang akan memungkinkan LDL menumpuk dan bergerak bebas dalam aliran darah. Akrolein memicu proses yang mengubah struktur molekul LDL sehingga membuatnya tidak dikenali oleh sistem kekebalan tubuh, sehingga tubuh mengeluarkan sel darah putih untuk menyerang LDL yang akan menyebabkan peradangan dan kemudian terakumulasi. Akumulasi ini menyebabkan penumpukan plak pada dinding arteri yang kemudian mengeras dan seiring berjalannya waktu akan menyebabkan aterosklerosis (Sahnia et al., 2019). Aterosklerosis merupakan proses kompleks yang melibatkan pengendapan lipoprotein plasma dan proliferasi elemen seluler di dinding arteri. Kondisi kronis ini tidak akan terjadi apabila tidak melalui beberapa tahapan perkembangan yang dimulai dengan *fatty streaks* (kerak lemak) yang sebagian besar terdiri dari pembentukan *foam cell* (sel busa) dan akhirnya berkembang menjadi timbunan plak yang ditutupi oleh *fibrous cap* (lesi jaringan ikat), yang di mana *foam sel* (sel busa) yang tidak terbentuk tidak akan mengalami penimbunan plak yang pada akhirnya tidak akan menyebabkan terjadinya inflamasi didalam tubuh sehingga tidak didapatkan peningkatan *C-Reactive Protein* (Santosa 2020). Pada penelitian (Nuraini, 2019) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingginya kadar LDL dengan *C-Reactive Protein*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi hasil pengukuran LDL maka akan semakin tinggi hasil *C-Reactive Protein* dalam serum dan sebaliknya

semakin rendah LDL maka akan semakin rendah pula hasil *C-Reactive Protein* yang didapatkan dari dalam serum. Berdasarkan hal tersebut menurut peneliti, hasil penelitian ini sesuai dengan teori tersebut karena seluruh responden dengan frekuensi 16 (100%) dalam penelitian ini mempunyai kadar LDL yang normal, hal ini dikarenakan tidak adanya penimbunan plak yang terbentuk oleh *foam sel* (sel busa) yang dapat meningkatkan kadar LDL dalam tubuh.

Berdasarkan tabel 5.3 diketahui bahwa sebagian kecil responden wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang memiliki hasil *C-Reactive Protein* positif titer $\frac{1}{2}$ dengan jumlah 3 responden (18,8%). Adapun faktor yang dapat mempengaruhi hasil *C-Reactive Protein* pada penelitian ini adalah responden termasuk dalam kategori gemuk atau memiliki indeks massa tubuh di atas normal ($>25,1$). Berdasarkan teori yang dikemukakan oleh Amudi (2021) menyatakan bahwa individu dengan indeks massa tubuh dalam kategori gemuk dapat mengalami peningkatan akumulasi lemak di jaringan adiposa. Akumulasi lemak ini akan menyebabkan sekresi adipokin dari jaringan adipose dan terbentuknya mediator inflamasi kronik derajat rendah. Akumulasi jaringan adiposa juga akan menyebabkan peningkatan ekspresi mediator inflamasi, seperti inflamasi TNF α , IL-6, dan IL-1 β . Terbentuknya mediator inflamasi khususnya IL-6 akan merangsang hepatosit untuk menyekresikan *C-Reactive Protein*. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Irianto (2018) menyatakan bahwa indeks massa tubuh memiliki korelasi dengan kadar *C-Reactive Protein*, yaitu semakin tinggi IMT

seseorang maka semakin tinggi hasil *C-Reactive Protein*nya. Menurut peneliti, penelitian ini sesuai dengan dengan teori tersebut, karena sebagian besar responden (66,7%) yang memiliki hasil *C-Reactive Protein* positif dengan titer $\frac{1}{2}$ termasuk dalam kategori gemuk atau memiliki indeks massa tubuh di atas normal maka *C-Reactive Protein*nya cenderung meningkat, hal ini dikarenakan IMT yang berlebih dapat menyebabkan kematian sel dan peradangan pada jaringan adiposa.



BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada wanita dengan *sedentary lifestyle* di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang dapat disimpulkan bahwa hampir seluruh responden wanita dengan *sedentary lifestyle* memiliki hasil *C-Reactive Protein* negatif.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Masyarakat

Bagi wanita dengan gaya hidup *sedentary lifestyle* disarankan untuk meningkatkan asupan zat gizi seperti mengonsumsi sayur, menerapkan pola hidup sehat seperti sering berolahraga, serta membatasi asupan makanan yang berlemak.

6.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan pada peneliti selanjutnya dapat digunakan sebagai dasar penelitian selanjutnya untuk meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi gambaran *C-Reactive Protein* pada wanita dengan *sedentary lifestyle*.

6.2.3 Bagi Kesehatan

Diharapkan bagi petugas posyandu lansia agar mengadakan sosialisasi pentingnya olahraga bagi lansia supaya tetap rutin melakukan olahraga khususnya senam dan menjadikan senam sebagai olahraga rutin lansia mengingat antusiasme lansia yang tinggi saat mengikuti penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, V. (2019). Kejadian Penyakit Hipertensi Dan Indeks Massa Tubuh Pada Perempuan Yang Tinggal Di Pedesaan Dan Perkotaan. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 127–136. <https://doi.org/10.34035/jk.v10i2.388>
- Al Rahmad, A. H. (2020). Pemanfaatan konseling gizi terhadap perubahan profil lipid pasien penyakit jantung koroner. *Jurnal Nutrisia*, 21(2), 67–74. <https://doi.org/10.29238/jnutri.v21i2.173>
- Ambarita, D. D. L., Prabawati, D., & Hidayah, A. J. (2022). Hubungan Gaya Hidup Sedentary Terhadap Kejadian Tinggi Prediabetes di Wilayah Kerja Puskesmas Johar Baru. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, 17(1), 1–5.
- Amrynia, S. U., & Prameswari, G. N. (2022). Hubungan Pola Makan, Sedentary Lifestyle, dan Durasi Tidur dengan Kejadian Gizi Lebih Pada Remaja (Studi Kasus di SMA Negeri 1 Demak). *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 2(1), 112–121. <https://doi.org/10.15294/ijphn.v2i1.52044>
- Amudi, T., Pandelaki, K., & Palar, S. (2021). Hubungan antara hs-CRP, Adiponektin, Fetuin A terhadap Resistensi Insulin pada Pria Dewasa Muda dengan Obesitas Sentral. *E-CliniC*, 9(1), 231–237. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i1.32476>
- Arief, T., Triswanti, N., Wibawa, F. S., & Rulianta Adha, G. A. (2021). Karakteristik Pasien Otitis Media Akut. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 10(1), 7–11. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v10i2.492>
- Ashofawanda. (2023). Gambaran Kepatuhan Diet dan Kadar Gula Darah Pada Anggota Prolanis Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Convention Center Di Kota Tegal*, 938, 6–37.
- Assagaf, M. Z., Ramadhan, S., & Puspikawati, S. I. (2023). Literature Review: Hubungan Kejadian Sedentary Lifestyle dengan Obesitas di Masa Pandemi Covid-19. *Media Gizi Kesmas*, 12(2), 1117–1124. <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i2.2023.1117-1124>
- Bastian, B., Pratama, F. P., & Ramadhania, F. (2022). Edukasi Pemeriksaan Kadar CRP Dengan Sampel Darah Kapiler Pada Petugas Laboratorium RS MMC Palembang. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(6), 525–529. <https://doi.org/10.25008/altifani.v2i6.288>
- Chriswinda, B. M. A., & Prasetiani, A. G. (2022). the Relationship Between Sedentary Lifestyle and Blood Glucose Levels in Nursing Students. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 7(2), 128–132. <https://doi.org/10.51143/jksi.v7i2.367>
- Deka, N. P. (2022). Gambaran Kadar Low Density Lipoprotein (LDL) Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner di RSUD DR.M.Yunus Kota Bengkulu Tahun 2022. *Journal of Economic Perspectives*, 2(1), 1–4. <http://www.ifpri.org/themes/gssp/gssp.htm%0Ahttp://files/171/Cardon> -

2008 - Coaching d'équipe.pdf%0Ahttp://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/JKM/article/view/2203%0Ahttp://mpoc.org.my/malaysian-palm-oil-industry/%0Ahttps://doi.org/10.1080/23322039.2017

- Dellfi, D., Vebrian, G., & Tangerang, S. Y. (2022). The Relationship of Community Knowledge Relationship with Covid-19 Prevention Behavior in Pakuhaji Village. *Nusantara Hasana Journal*, 1(8), 146–152.
- Djohan, H., Pristanty, D. Z. I., Tumpuk, S., Fatayati, I., & Sungkawa, H. B. (2023). Gambaran Nilai C-Reactive Protein (Crp) Pada Pasien Demam Tifoid. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(9), 3942–3959. <https://doi.org/10.55681/sentri.v2i9.1533>
- Helniasari, H., Nurhidayanti, N., & Bastian, B. (2022). Perbedaan Kadar C-Reaktif Protein (CRP) Pada Sampel Serum dan Plasma K3EDTA Dengan Metode Imunoturbidimetri. *The Journal of Muhammadiyah Medical Laboratory Technologist*, 5(2), 139. <https://doi.org/10.30651/jmlt.v5i2.13350>
- Herman, H., Rahman, R., & Asti, H. (2019). Prokalsitonin Dan Kultur Darah Sebagai Penanda Sepsis Di Rsup Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar. *Jurnal Media Analis Kesehatan*, 10(2), 152. <https://doi.org/10.32382/mak.v10i2.1316>
- Hidayat, R. H. H. (2019). Pengaruh Pelaksanaan Sop Perawat Pelaksana Terhadap Tingkat Kecemasan Pasien Di Rawat Inap Rsud Bangkinang. *Jurnal Ners*, 3(Vol. 3 No. 2, 2019), 84–96.
- Irianto, Manuppak Tampubolon. Ros, Sumarni. Yati, S. (2018). Korelasi Antara High Sensitivity C-Reactive Protein Dengan Kadar Glukosa Darah dan Profil Lipid Pada Mahasiswa Obesitas Fakultas Farmasi Universitas Pancasila. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 3(8), 27–38. <https://doi.org/2541-0849>
- Islami, S. N., Yanti, R., & Hariati, N. W. (2023). Screen Time dan Aktivitas Fisik dengan Asupan Energi Pada Remaja Obesitas. *Jurnal Keperawatan Profesional (KEPO)*, 4(2), 88–95. <https://doi.org/10.36590/kepo.v4i2.685>
- kadek Y.M, dkk. (2021). Pengaruh Pendidikan, Disiplin, dan Sarana Prasarana Terhadap Kinerja Aparatur Sipil Negara Pada Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Papua Barat. *Journal of Applied Management and Business Research (JAMBiR)*, 1(3), 250–259. <http://www.alidarapub.com/index.php/jambir>
- Khotimah, E., & Amalia, A. (2021). Analisis Kadar C-Reactive Protein Pada Pasien Lanjut Usia Dengan Komorbid Yang Terkonfirmasi Positif Covid-19 Di Rsud Pasar Rebo. *Jurnal Analis Laboratorium Medik*, 6(2), 78–84. <https://doi.org/10.51544/jalm.v6i2.2397>
- Kurniawati, I., & Purnomo, H. (2020). Pengaruh Kebiasaan Bermain Game Online terhadap Prestasi Belajar Siswa SD. *Jurnal PGSD STKIP PGRI BANJARMASIN*, 2(1), 320–334. <https://doi.org/10.33654/pgsd>
- Maidartati, Hayati, S., Anggraeni, D. E., Irawan, E., Damayanti, A., & Silviani, D.

- A. R. (2022). Gambaran Sedentary Lifestyle Pada Remaja Di SMA Kota Bandung. *Jurnal Keperawatan BSI*, 10(2), 250–265.
- Marrena, A. D., Nugroho, Y. E., & Farabi, M. F. (2023). PROFIL KADAR C-Reactive Protein (CRP), Rheumatoid Factor (RF) DAN LIMFOSIT SEBAGAI INDIKATOR RESPON IMUNITAS PADA LANSIA. *Klinikal Sains : Jurnal Analisis Kesehatan*, 11(2), 166–175. https://doi.org/10.36341/klinikal_sains.v11i2.3759
- Marsudi, L. O., Kosasih, I. F., Rampo, H., Studi, P., Laboratorium, T., Vena, D., & Tertutup, M. S. (2023). *Studi Penerapan Mutu Pengambilan Darah Vena Metode Sistem Tertutup di Laboratorium RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Closed System Method in the Laboratory of Abdul Wahab Sjahranie Samarinda*. 3(1), 28–34.
- Nanis, A. T. A., & Bakhtiar, R. (2020). Dislipidemia Dengan Riwayat Pengobatan Tradisional: Studi Kasus Dengan Pendekatan Kedokteran Keluarga. *Jurnal Kedokteran Mulawarman*, 7(3), 34. <https://doi.org/10.30872/j.ked.mulawarman.v7i3.4615>
- Nazhifatin, K. S., & Soleh, H. (2021). Analisis Dampak Covid-19 Terhadap Kepercayaan Diri Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Online. *PENSA : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 311–321. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- Nuraini, A., & Murbawani, E. A. (2019). Hubungan Antara Ketebalan Lemak Abdominal Dan Kadar Serum High Sensitivity C-Reactive Protein (Hs-Crp) Pada Remaja. *Journal of Nutrition College*, 8(2), 81. <https://doi.org/10.14710/jnc.v8i2.23817>
- Nurhijriah, S., Patimah, S., & Yusuf, R. A. (2022). Peminatan Gizi , Fakultas Kesehatan Masyarakat , Universitas Muslim Indonesia. *Window of Public Health Journal*, 3(1), 1922–1927.
- Nurisani, A., Mamay, Utari, M. R., Farhan, Z., & Pratama, W. A. (2022). Pemeriksaan C-Reactive Protein (CRP) Kualitatif dan Semi Kuantitatif pada Penderita Tuberkulosis. *Health Journal "Love That Renewed,"* 10(2), 172–179.
- Nurwita, E. P., Susanto, T., & Rasni, H. (2019). Hubungan sedentary lifestyle dengan fungsi kognitif lansia di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember. *Journal of Community Empowerment for Health*, 2(1), 102. <https://doi.org/10.22146/jcoemph.43624>
- Oscar, B., & Sumirah, D. (2019). Pengaruh Grooming Pada Customer Relations Coordinator (CRC) Terhadap Kepuasan Pelanggan di PT Astra international TBK Toyota Sales Operation (Auto2000) Pasteur. *Jurnal Bisnis Dan Pemasaran*, 9(1), 1–11.
- Qosim, M. N., & Artanti, K. D. (2023). Gambaran Sedentary Lifestyle Siswa SLTA Sederajat di Kabupaten Madiun Tahun 2022. *Media Gizi Kesmas*, 12(1), 290–296. <https://doi.org/10.20473/mgk.v12i1.2023.290-296>

- Rahayu, W. B., & Donny, A. K. (2022). Profil Sedentary Life Style Pada Remaja Umur 15-17 Tahun (Study Di Kabupaten Lamongan). *Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(22), 114–121.
- Rahmad, A. (2019). Sedentari Sebagai Faktor Kelebihan Berat Badan Pada Remaja. *Jurnal Vokasi Kesehatan*, 5(1), 16–21. <https://core.ac.uk/download/pdf/230559834.pdf>
- Reza, E. D. S. M. (2023). *GAMBARAN C-REACTIVE PROTEIN PADA OBESITAS DI DESA DUNGUS KECAMATAN KUNJANG KABUPATEN KEDIRI ELVA*.
- RK, A. G., & Watini, S. (2022). Peningkatan Kognitif melalui Literasi Numerik dan Saintifik dengan Metode Atik pada Kegiatan Cat Air di TK Mutiara Lebah. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(2), 628–632. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i2.467>
- Sagita, I. N. M., Antari, N. K. A. J., Griadhi, I. P. A., & Wibawa, A. (2023). Tingkat Sedentary Life Terhadap Kebugaran Kardiovaskuler Remaja. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 11(2), 133. <https://doi.org/10.24843/mifi.2023.v11.i02.p05>
- Sahnia, A. M., Pangemanan, D. H. C., & Engka, J. N. A. (2019). Gambaran Kadar Kolesterol Low Density Lipoprotein (LDL) Pada Masyarakat Perokok di Pesisir Pantai. *Jurnal E-Biomedik*, 3(1). <https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2019.7425>
- Salsabila, J. A. (2022). Penyusunan Instrumen Penelitian Tindakan Kelas dalam Upaya Peningkatan Keterampilan Sosial. *Juni*, 6(1), 91–98.
- Santosa, W. N., & Baharuddin, B. (2020). *Penyakit Jantung Koroner dan Aki Oksidan*. 1(2), 95–100.
- Sidarthayani, N. P. V., Andayani, N. L. N., Indrayani, A. W., & Tianing, N. W. (2023). Sedentary Lifestyle Memengaruhi Tingkat Kejadian Obesitas Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 11(3), 245. <https://doi.org/10.24843/mifi.2023.v11.i03.p04>
- Sipahutar, R. R. (2020). *Karya Tulis Ilmiah Gambaran C- Reactive Protein (Crp) Pada Perokok Aktif Rika Ritami Sipahutar Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Tahun 2020*.
- Sulistiani, I. N. D. (2024). Jurnal Keperawatan. *Jurnal Keperawatan*, 16(1), 383–396.
- Suriani, N., Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24–36. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.55>
- Tanjung, H. S. (2017). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Matematis Siswa Sma Melalui Model pembelajaran Berbasis Masalah. *Maju: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 42–54.

- Ulfah, U. (2022). Kolesterol Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Kadar Kolesterol Total Pada Mahasiswa Institut Kesehatan Rajawali. *Jurnal Kesehatan Rajawali*, 11(2), 20–25. <https://doi.org/10.54350/jkr.v11i2.109>
- Usman, M. R., & Kristiawati, K. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Penguasaan Materi Prasyarat. *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (JES-MAT)*, 8(1), 79–94. <https://doi.org/10.25134/jes-mat.v8i1.5463>



LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Perencanaan Waktu Penelitian

PERENCANAAN WAKTU 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 Surat Pernyataan 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. 143/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 CRP (C-Reactive Protein) Pada Wanita Dengan Sedentary Lifestyle

Peneliti Utama : **Marcelia Asmawarni**
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. 65/E/O/2022

Jombang, 20 Mei 2024

No. : 087/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 CRP (C-Reactive Protein) Pada 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 : Marcelia Asmawarni
 NIM : 211310044
 No. Kontak : 082139211002
 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



Farach Khanifah, S.Pd., M.Si
 NIK. 01.15.788

Kampus A Jl. Kemuning No 57 A Candimulyo - Jor
 Kampus B Jl. Ilalmahera 33 Kaliwungu - Jor
 Website: www.itskesiem.com
 Tlp. 0321 8794886 Fax . 0321 81

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 : 400/382-/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: 087/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 : MARCELIA ASMAWARNI
NIM : 211310044
No. Kontak : 082139211002
Judul Penelitian : Gambaran CRP (C-Reactive Protein) 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.



Lampiran 5 Tabel Tabulasi Hasil



LABORATORIUM KLINIK
INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN
INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG

Jl. Kemuning 57 Jombang (0321)8494886. Email : lab.icme.jbg@gmail.com

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Awaluddin Susanto, S.Pd., M.Kes

NIK : 01.14.788

Jabatan : Kepala Laboratorium Klinik

Menerangkan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Marcelia Asmawarni

NIM : 211310044

Pembimbing 1 : Evi Puspita Sari, S.ST.,M.Imun

NIDN : 0701018806

Telah melaksanakan pemeriksaan **Gambaran C-Reactive Protein Pada Wanita Dengan Sedentary Lifestyle di Dusun Kapas Desa Dukuhklopo Kecamatan Peterongan Kabupaten Jombang di Laboratorium Imunoserologi Program Studi DIII Teknologi Laboratorium Medis pada hari Senin, 1 Juli 2024**, dengan hasil sebagai berikut :

Kode nama responden	Usia (tahun)	TD (mmHg)	BB (kg)	TB (cm)	IMT (kg/m ²)	Ikut senam per 7 hari	Konsumsi sayur per 7 hari	Hasil LDL (mg/dL)	Kategori	Hasil HDL (mg/dL)	Kategori	Level of physical activity	Kategori sedentary lifestyle	Hasil CRP (mg/L)
R1	32	138/96	56,2	150	24,97	Tidak pernah	Sering	85	N	48	N	Inactive	Tinggi	½
R2	39	137/80	56	147	25,91	1-3 kali	Sering	63	N	40	N	Inactive	Tinggi	Negatif
R3	55	132/85	47,7	148	21,77	Tidak pernah	Kadang-kadang	118	N	55	N	Inactive	Tinggi	Negatif
R4	51	125/78	59,55	150	26,46	1-3 kali	Kadang-kadang	76	N	65	N	Inactive	Tinggi	½
R5	37	113/80	48,6	149	21,89	1-3 kali	Sering	122	N	61	N	Inactive	Tinggi	Negatif
R6	52	130/68	61,6	152	26,66	Tidak pernah	Kadang-kadang	103	N	62	N	Inactive	Tinggi	½
R7	45	129/70	58	154	24,45	Tidak pernah	Kadang-kadang	64	N	38	T	Inactive	Sedang	Negatif
R8	34	126/82	51,45	155	21,41	Tidak pernah	Kadang-kadang	85	N	60	N	Inactive	Tinggi	Negatif
R9	29	135/88	60,1	151	24,44	Tidak pernah	Sering	109	N	61	N	Inactive	Tinggi	Negatif
R10	55	126/78	41,55	146	19,49	Tidak pernah	Sering	127	N	78	N	Inactive	Tinggi	Negatif
R11	42	118/73	56,6	150	25,1	1-3 kali	Kadang-kadang	81	N	59	N	Inactive	Tinggi	Negatif
R12	70	131/67	54,3	159	21,47	Tidak pernah	Kadang-kadang	81	N	75	N	Inactive	Tinggi	Negatif
R13	74	126/89	55,2	157	22,39	Tidak pernah	Kadang-kadang	74	N	52	N	Inactive	Sedang	Negatif
R14	43	136/86	60,2	155	25,05	1-3 kali	Sering	105	N	69	N	Inactive	Tinggi	Negatif
R15	54	135/83	48,8	149	21,98	Tidak pernah	Sering	119	N	51	N	Inactive	Tinggi	Negatif
R16	44	138/76	57,3	151	25,1	1-3 kali	Sering	39	N	70	N	Inactive	Tinggi	Negatif

Keterangan :

No.	Istilah	Keterangan
1.	Rn (contoh R1/R2/R5)	Kode nama responden wanita dengan <i>sedentary lifestyle</i>
2.	Tekanan darah (135/83 mmHg)	Tekanan darah (sistol/diastole mmHg) dalam satuan milimeter raksa
3.	Jawaban pada konsumsi sayur	Tidak pernah = tidak pernah Kadang-kadang = (1-2 kali/minggu) Sering = (3-5 kali/minggu)
4.	Kategori kadar HDL	Normal : ≥ 40 mg/dL. Tidak normal : < 40 mg/dL.
5.	Kategori kadar LDL	Normal : < 130 mg/dL. Tidak normal : ≥ 130 mg/dL.
6.	Berat badan	Hasil pengukuran pada saat akan pemeriksaan CRP
7.	Tinggi badan	Hasil pengukuran pada saat akan pemeriksaan CRP
8.	IMT (kg/m^2)	Pengukuran BB (kg) dibagi TD kuadrat (m^2)
9.	Level of Physical Activity (instrument: IPAQ-SF)	Kategori 1 " <i>inactive</i> ": tidak aktif (<i>sedentary lifestyle</i>) Kategori 2 " <i>minimally active</i> ": cukup aktif Kategori 2 " <i>heav active</i> ": aktif
10.	Kategori <i>sedentary lifestyle</i> (instrument: IPAQ-SF) pertanyaan ke-7	Tinggi (> 5 jam/hari) Sedang (2-5 jam/hari) Rendah (< 2 jam/hari)
11.	Kategori kadar C-Reactive Protein	Normal: negatif (tidak ada aglutinasi) Tidak normal: positif (adanya aglutinasi)

Dengan kegiatan Laboratorium sebagai berikut :

NO	TANGGAL	KEGIATAN	HASIL
I.	1 Juli 2024	Melakukan pemeriksaan C- Reactive Protein pada 16 sampel wanita dengan <i>sedentary lifestyle</i> .	Terdapat hasil negatif sebanyak 13 sampel dan hasil positif sebanyak 3 sampel.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui,

Kepala Laboratorium Klinik



Sasanto, S.Pd., M.Kes
NIK. 01.14.788

Laboran

Ringga Nur Wahyuni Abrianti, A.Md.AK
NIK. 01.22.994

Lampiran 6 Lembar Persetujuan (*Informed Consent*)

LEMBAR PERSETUJUAN (*INFORMED CONSENT*)

BERSEDIA MENJADI RESPONDEN

Nama :
Usia/Tempat Tanggal Lahir :
Alamat :

Menyatakan bersedia dan mau berpartisipasi menjadi responden pada penelitian yang berjudul “Gambaran CRP (*C-Reactive Protein*) Pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle*” yang akan dilakukan oleh Marcelia Asmawarni, Mahasiswa dari Program Studi DIII 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

()

Lampiran 7 Lembar Kuesioner Penelitian

LEMBAR KUESIONER PENELITIANGambaran *C-Reactive Protein (CRP)* Pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle*

DIII 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 :

Tanggal Pengisian :

IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

Usia :

PERTANYAAN

1. Apakah anda memiliki riwayat diabetes mellitus? (Ambarita *et al.*, 2022).
 Ya Tidak
2. Apakah anda memiliki hipertensi/tekanan darah tinggi? (Ashofawanda, 2023)
 Ya Tidak
3. Apakah anda menderita peradangan atau infeksi berat?
 Ya Tidak
4. Apakah anda memiliki riwayat atau menderita penyakit ginjal?
 Ya Tidak
5. Apakah anda Obesitas/Berat badan berlebih (IMT >25,1)? (Amelia, Asrori and Ibrahim, 2021)
 Ya Tidak
6. Apakah anda pernah terkena serangan jantung (nyeri jantung pada dada >20 menit)?
 Tidak pernah Kadang-kadang Sering
7. Apakah anda memiliki riwayat atau menderita penyakit autoimun?
 Ya Tidak
8. Apakah anda menderita penyakit keganasan (kanker)?
 Ya Tidak

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

LEMBAR KUESIONER PENELITIAN
International Physical Activity Questionnaire-Short Form (IPAQ-SF)

DIII 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. Isilah lama waktu (jam) anda menghabiskan aktivitas sesuai pertanyaan

No Kuisisioner : _____

Tanggal Pengisian : _____

IDENTITAS RESPONDEN

Nama : _____

Usia : _____

Pendidikan Terakhir : _____

Pekerjaan : _____

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, 75 elevis, atau bersepeda cepat?

_____ 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

_____ 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.

_____ 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

_____ 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 di rumah, 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?

_____ 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

_____ 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?

_____ jam per hari

_____ menit per hari

Tidak tahu/tidak yaki



Lampiran 9 Surat 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 : Marcelia Asmawarni
NIM : 211310044
Program Studi : DIII Teknologi Laboratorium Medis
Tempat/Tanggal Lahir: Probolinggo/4 April 2002
Jenis Kelamin : Wanita
Alamat : Dsn. Krajan 5/1, Jurang Jero, Gading
No.Tlp/HP : 082139211002
e-mail : sellyasmawarni@gmail.com
Judul Penelitian : **Gambaran CRP (C-Reactive Protein) 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 Skripsi/LTA.

Mengetahui,
Jombang, 30 Mei 2024
Direktur Perpustakaan


Dwi Nuriana, M. IP.
NIK. 01.08.112

Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian

No.	Alat		
1.			
	<ul style="list-style-type: none"> • Spuit • Torniquet • Handscoon • Plester • Kapas alkohol • Tabung vacutainer kuning 	2. <ul style="list-style-type: none"> • Sentrifuge 	3. <ul style="list-style-type: none"> • Mikro pipet • Yellow tip
4.			
	<ul style="list-style-type: none"> • Ependorf 		
No.	Bahan		
1.		2. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Serum darah 	<ul style="list-style-type: none"> • Reagen CRP lateks 	
Pengambilan Darah Vena			



Pembuatan Serum



Pemeriksaan Kadar CRP





Lampiran 12 Hasil Turnitin

Marcelia Asmawarni**GAMBARAN CRP (C-REACTIVE PROTEIN) PADA WANITA
DENGAN SEDENTARY LIFESTYLE (Studi di Dusun Kapas Desa ...** Quick Submit Quick Submit Psychology**Document Details**

Submission ID

trn:oid::1:3004758354

Submission Date

Sep 11, 2024, 2:49 PM GMT+4:30

Download Date

Sep 11, 2024, 2:51 PM GMT+4:30

File Name

new_HASIL_KTI_MARCEL_-_Selly_Asmawarni.pdf

File Size

533.0 KB

44 Pages

7,927 Words

55,588 Characters

9% Overall Similarity

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

Top Sources

- 6%  Internet sources
- 1%  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

- 6%  Internet sources
- 1%  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	3%
2	Internet	repo.stikesicme-jbg.ac.id	1%
3	Student papers	poltera	1%
4	Student papers	Badan PPSDM Kesehatan Kementerian Kesehatan	1%
5	Student papers	Universidad Tecnica De Ambato- Direccion de Investigacion y Desarrollo , DIDE	0%
6	Student papers	Konsorsium PTS Indonesia - Small Campus II	0%
7	Student papers	Universitas Islam Lamongan	0%
8	Student papers	Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin	0%
9	Student papers	GIFT University	0%
10	Internet	repository.poltekeskupang.ac.id	0%
11	Internet	repository.unair.ac.id	0%

12	Internet	e-journal.lppmdianhusada.ac.id	0%
13	Internet	www.slideshare.net	0%
14	Internet	armanbayonasution.wordpress.com	0%
15	Internet	digilib.uinsby.ac.id	0%
16	Internet	www.scribd.com	0%
17	Internet	digilib.itskesicme.ac.id	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

KETERANGAN BEBAS PLAGIASI

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

Menerangkan bahwa;

Nama : Marcelia Asmawarni
NIM : 211310044
Program Studi : D3 Teknologi Laboratorium Medis
Fakultas : Vokasi
Judul : Gambaran Crp (C-Reactive Protein) 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 kemiripan sebesar **9%**. Demikian keterangan ini dibuat dan diharapkan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Jombang, 8 September
2024

Wakil Rektor I

Dr. Lusianah Meinawati, SST., MKes
NIDN. 0718058503

Lampiran 14 Digital Receipt

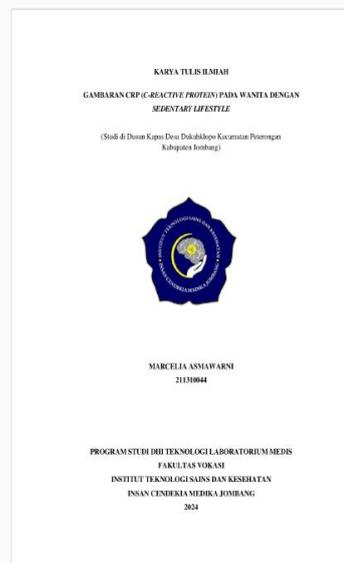


Digital Receipt

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: Marcella Asmawarni
Assignment title: Quick Submit
Submission title: GAMBARAN CRP (C-REACTIVE PROTEIN) PADA WANITA DENGAN...
File name: new_HASIL_KTI_MARCEL_-_Selly_Asmawarni.pdf
File size: 533.01K
Page count: 44
Word count: 7,927
Character count: 55,588
Submission date: 11-Sep-2024 02:50PM (UTC+0430)
Submission ID: 2450909389



Lampiran 15 Surat Pernyataan Kesiediaan Unggah Karya Tulis Ilmiah

**SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN UNGGAHAN KARYA TULIS
ILMIAH**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Marcelia Asmawarni

NIM : 211310044

Program Studi : D3 TLM

Demikian pengembangan ilmu pengetahuan menyetujui untuk memberikan kepada ITSKes Insan Cendekia Medika Jombang Hak Bebas Royalties Non Eksklusif (*Non Eksklusive Royalty Free Right*) atas "Gambaran CRP (*C-Reactive Protein*) Pada Wanita Dengan *Sedentary Lifestyle*".

Hak Bebas Royalties Non Eksklusif ini ITSKes Insan Cendekia Medika Jombang berhak menyimpan alih KTI/SKRIPSI/MEDIA/FORMAT, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat KTI, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat untuk dapat digunakan sebagai mestinya.

Jombang, 01 Juli 2024

Yang menyatakan



(Marcelia Asmawarni)