

**TUGAS AKHIR**

**GAMBARAN ASUPAN KARBOHIDRAT, ASUPAN LEMAK DAN  
AKTIVITAS FISIK PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER  
(PJK) DI RSUD Dr. ACHMAD MOCHTAR BUKITTINGGI  
TAHUN 2025**



**DIVA DWI AIZETI  
NIM 222110209**

**PRODI D-III GIZI  
JURUSAN GIZI  
KEMENKES POLTEKKES PADANG  
2025**

## **TUGAS AKHIR**

# **GAMBARAN ASUPAN KARBOHIDRAT, ASUPAN LEMAK DAN AKTIVITAS FISIK PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER (PJK) DI RSUD Dr. ACHMAD MOCHTAR BUKITTINGGI**

**TAHUN 2025**

*Diajukan ke Program Studi D-III Gizi Kemenkes Politeknik Kesehatan Padang  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Gizi*



**DIVA DWI AIZETI  
NIM 222110209**

**PRODI D-III GIZI  
JURUSAN GIZI  
KEMENKES POLTEKKES PADANG  
2025**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir "GAMBARAN ASUPAN KARBOHIDRAT, ASUPAN LEMAK DAN AKTIVITAS FISIK PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER (PJK) DI RSUD Dr. ACHMAD MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2025"

Disusun oleh :

NAMA : DIVA DWI AIZETI  
NIM : 222110209

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

11 Juni 2025

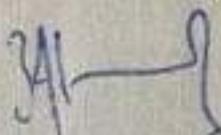
Menyetujui :

Pembimbing Utama



Dr. Eva Yuniritha, S.ST, M. Biomed, Dietisien  
NIP. 19640603 199403 2 002

Pembimbing Pendamping



Dr. Elsvie Yuniarti, SKM, MM  
NIP. 19810628 200604 2 001

Padang, 11 Juni 2025

Ketua Prodi Diploma Tiga Gizi

Dr. Hermita Bus Umar, SKM, MKM  
NIP. 196905291992032002



HALAMAN PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR

"GAMBARAN ASUPAN KARBOHIDRAT, ASUPAN LEMAK DAN  
AKTIVITAS FISIK PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER (PJK)  
DI RSUD Dr. ACHMAD MOCHTAR BUKITTINGGI TAHUN 2025"

Disusun oleh  
DIVA DWI AIZETI  
NIM. 222110209

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji  
Pada tanggal : 19 Juni 2025

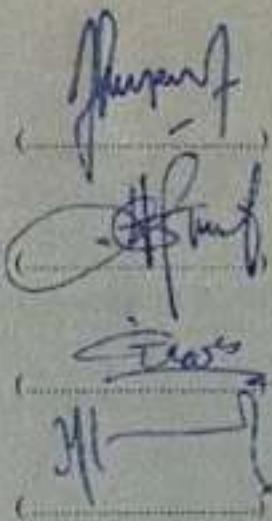
SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,  
**Zurni Nurman, S.ST, M.Biomed**  
NIP. 19760716 200604 2 036

Anggota,  
**Defriani Dwivanti, S.SiT, M.Kes**  
NIP. 19731220 199803 2 001

Anggota,  
**Dr. Eva Yuniritha, S.ST, M.Biomed, Dietisien**  
NIP. 19640603 199403 2 002

Anggota,  
**Dr. Elsie Yuniarti, SKM, MM**  
NIP. 19810628 200604 2 001



## **PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT**

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama Lengkap : Diva Dwi Aizeti  
NIM : 222110209  
Tempat/Tanggal Lahir : Hulu Air/1 Juli 2003  
Tahun Masuk : 2022  
Nama PA : Edmon, SKM, M. Kes  
Nama Pembimbing Utama : Dr. Eva Yuniritha, S.ST, M. Biomed, Dietisien  
Nama Pembimbing Pendamping : Dr. Elsyie Yuiarti, SKM, MM

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan hasil Karya Ilmiah saya, yang berjudul:

“Gambaran Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak dan Aktivitas Fisik Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025”

Apabila di kemudian hari ternyata ditemukan adanya penjiplakan (plagiat), maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 26 Juni 2025

Yang Menyatakan



**(Diva Dwi Aizeti)**

**NIM 222110209**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar

Nama : Diva Dwi Aizeti  
NIM : 222110209  
Tanda Tangan :   
Tanggal : 26 Juni 2025

## HALAMAN PENYERAHAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai civitas akademik Kemenkes Poltekkes Padang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Diva Dwi Aizeti  
NIM : 222110209  
Program Studi : Diploma III  
Jurusan : Gizi

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

Gambaran Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak dan Aktivitas Fisik Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Kemenkes Poltekkes Padang berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padang  
Pada tanggal : 26 Juni 2025  
Yang menyatakan,



(Diva Dwi Aizeti)

## **BIODATA PENULIS**



Nama : Diva Dwi Aizeti  
NIM : 222110209  
Tempat/tanggal lahir : Hulu Air/ 1 Juli 2003  
Anak ke : 2  
Agama : Islam  
Status : Belum kawin  
Alamat : Perumahan panorama bukit harau, Ketinggian, Nagari Sarilamak, Kecamatan Harau, Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatera Barat  
Nama orang tua  
Ayah : Zetrialdi  
Pekerjaan : PNS  
Ibu : Afniwati  
Pekerjaan : IRT  
Riwayat Pendidikan

<b>No</b>	<b>Pendidikan</b>	<b>Tahun</b>
1	TK Negeri Pembina	2009-2010
2	SD Negeri 02 Sarilamak	2010-2016
3	MTsN 2 Kota Payakumbuh	2016-2019
4	MAN 2 Kota Payakumbuh	2019-2022
5	Diploma III Gizi Kemenkes Poltekkes Padang	2022-2025

**Program Studi D-III Jurusan Gizi, Tugas Akhir, Juni 2025**  
**Diva Dwi Aizeti**

**Gambaran Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak dan Aktivitas Fisik Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025**

**vi + 43 halaman, 10 tabel, 10 lampiran**

**ABSTRAK**

Prevalensi PJK Provinsi Sumatera Barat lebih tinggi dari prevalensi nasional. Faktor risiko PJK meliputi yang tidak dapat diubah (usia, jenis kelamin, keturunan) dan yang dapat diubah (pola makan tidak sehat, kurang aktivitas fisik). Pola makan tidak sehat, khususnya asupan karbohidrat dan lemak berlebih, serta kurangnya aktivitas fisik, berkontribusi pada risiko PJK. Penelitian ini bertujuan mengetahui gambaran asupan karbohidrat, asupan lemak, dan aktivitas fisik pada pasien PJK di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025.

Penelitian deskriptif dengan desain *cross-sectional* ini dilakukan di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi mulai dari penyusunan proposal September 2024-Juni 2025. Populasi penelitian adalah pasien PJK rawat jalan berusia  $\geq 40$  tahun di RSAM Bukittinggi. Sebanyak 45 responden diambil dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan kriteria inklusi yang ditetapkan. Data asupan karbohidrat dan lemak dikumpulkan menggunakan formulir SQ FFQ, sementara aktivitas fisik diukur dengan kuesioner IPAQ.

Hasil menunjukkan mayoritas responden berusia 51-60 tahun dan berjenis kelamin laki-laki. Asupan karbohidrat sebagian kategori cukup (51,1%) dan (46,7%) responden memiliki asupan kurang. Asupan lemak sebagian besar kategori lebih (42,2%). Hampir seluruh responden (75,6%) memiliki aktivitas fisik sedang.

Disimpulkan bahwa sebagian besar pasien PJK memiliki asupan karbohidrat dan lemak cukup, namun sisanya asupan pasien masih berlebih. Mayoritas memiliki aktivitas fisik sedang. Disarankan pasien dan masyarakat memperhatikan asupan makanan seimbang dan aktivitas fisik yang cukup untuk membantu penderita PJK.

**Kata Kunci : Penyakit Jantung Koroner, Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak, Aktivitas Fisik.**

**Daftar Pustaka: 55 (2014-2024)**

**D-III Study Program, Department of Nutrition, Final Project, June 2025**  
**Diva Dwi Aizeti**

**Overview of Carbohydrate Intake, Fat Intake and Physical Activity of Coronary Heart Disease (CHD) Patients at Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Regional General Hospital in 2025**

**vi + 43 pages, 10 tables, 10 attachments**

**ABSTRACT**

The prevalence of CHD in West Sumatra Province is higher than the national prevalence. Risk factors for CHD include those that cannot be changed (age, gender, heredity) and those that can be changed (unhealthy diet, lack of physical activity). An unhealthy diet, particularly excessive carbohydrate and fat intake, and lack of physical activity, contribute to the risk of CHD. This study aims to determine the description of carbohydrate intake, fat intake, and physical activity in CHD patients at Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Hospital in 2025.

This descriptive study with a cross-sectional design was conducted at Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Hospital starting from the preparation of the proposal September 2024-June 2025. The study population was outpatient CHD patients aged  $\geq 40$  years at RSAM Bukittinggi. A total of 45 respondents were taken with purposive sampling technique based on the inclusion criteria set. Data on carbohydrate and fat intake were collected using the SQ FFQ form, while physical activity was measured using the IPAQ questionnaire.

The results showed that the majority of respondents were 51-60 years old and male. Carbohydrate intake was mostly in the normal category (51.1%) and (46.7%) of respondents had less intake. Fat intake was mostly in the more category (42.2%). Almost all respondents (75.6%) had moderate physical activity.

It was concluded that most CHD patients had normal carbohydrate and fat intake, but some were still excessive. The majority had moderate physical activity. It is recommended that patients and the community pay attention to balanced food intake and sufficient physical activity to help people with CHD.

**Keywords : Coronary Heart Disease, Carbohydrate Intake, Fat Intake, Physical Activity.**

**Bibliography : 55 (2014-2024)**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Mata Kuliah Tugas Akhir. Tugas Akhir ini terwujud atas bimbingan ibu Dr. Eva Yuniritha, S.ST, M.Biomed, Dietisien selaku pembimbing utama dan ibu Dr. Elsyie Yuniarti, SKM, MM selaku pembimbing pendamping, serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Renidayati, S.Kp, M.Kep, Sp.Jiwa selaku Direktur Kemenkes Poltekkes Padang.
2. Ibu Rina Hasniyati, SKM,M.Kes selaku Ketua Jurusan Gizi
3. Ibu Dr. Hermita Bus Umar, SKM, MKM selaku Ketua Prodi D-III Gizi
4. Bapak Edmon, SKM, M.Kes selaku Pembimbing Akademik
5. Zurni Nurman, S.ST, M.Biomed selaku Ketua Dewan Penguji
6. Defriani Dwiyanti, S.SiT, M.Kes selaku Anggota Dewan Penguji
7. Keluarga tercinta, terutama Ayah dan Bunda, Kakak, Adek yang selalu memberikan dukungan luar biasa dalam bentuk material, moral serta kasih sayang; dan
8. Sahabat yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat membawa manfaat terutama bagi penulis, pembaca dan perkembangan ilmu pengetahuan.

Padang, 22 Mei 2025

Diva Dwi Aizeti

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>v</b>
<b>BAB I LATAR BELAKANG .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Ruang Lingkup.....	4
E. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
A. Landasan Teori.....	6
B. Kerangka Teori .....	20
C. Kerangka Konsep .....	21
D. Definisi Operasional.....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>23</b>
A. Desain Penelitian.....	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	23
C. Populasi dan Sampel .....	23
D. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data .....	25
E. Pengolahan Data.....	25
F. Analisis Data.....	27
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>28</b>
A. Hasil Penelitian .....	28
B. Pembahasan .....	31
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>36</b>
A. Kesimpulan .....	36
B. Saran .....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Perbedaan gejala penyakit jantung .....	7
Tabel 2. 2	Nilai Karbohidrat (KH) bahan makanan (gr/100 gr) .....	14
Tabel 2. 3	Nilai lemak berbagai bahan makanan (gr/100 gr) .....	16
Tabel 2. 4	Batas Kolesterol dalam Darah .....	16
Tabel 4. 1	Distribusi Frekuensi Pasien Penyakit Jantung Koroner Menurut Jenis Kelamin dan Umur di Rumah Sakit Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025 .....	29
Tabel 4. 4	Distribusi Frekuensi Asupan Lemak Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) di Rumah Sakit Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025.....	30
Tabel 4. 6	Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) di Rumah Sakit Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025.....	31

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Plak Aterosklerosis .....	6
Gambar 2. 2 Kerangka Teori .....	20
Gambar 2. 3 Kerangka Konsep .....	21

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Persetujuan Responden
- Lampiran 2 Formulir SQ FFQ
- Lampiran 3 Kuesioner Aktivitas Fisik
- Lampiran 4 Master Tabel
- Lampiran 5 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 6 Surat Selesai Penelitian
- Lampiran 7 Lembar Bimbingan
- Lampiran 8 Data SPSS
- Lampiran 9 Dokumentasi Kegiatan
- Lampiran 10 Turnitin

## **BAB I**

### **LATAR BELAKANG**

#### **A. Latar Belakang**

Perkembangan masalah kesehatan saat ini bergeser dari penyakit menular kepada penyakit tidak menular (PTM) yang menjadi masalah dan perhatian dunia kesehatan karena mengakibatkan peningkatan angka morbiditas dan mortalitas. Setiap tahunnya 17 juta orang di bawah usia 70 tahun meninggal karena PTM, dan 86% diantaranya tinggal di Negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, seperti Indonesia<sup>1</sup>.

Penyebab PTM yang mendominasi di Indonesia yaitu perubahan lingkungan, perkembangan teknologi dan pergeseran gaya hidup dari tradisional ke modern . Salah satu penyakit tidak menular di Indonesia yaitu Penyakit jantung koroner (PJK), suatu kondisi penyempitan atau penyumbatan di pembuluh darah koroner yang menyebabkan suplai darah ke jantung terganggu<sup>2</sup>.

Prevalensi penyakit jantung koroner (PJK) di Indonesia menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI 2023) secara nasional mencapai angka 0,85% dari penduduk yang terdiagnosis. Provinsi Sumatera Barat termasuk kategori 10 besar provinsi dengan prevalensi PJK tertinggi yaitu 0,87%. Angka prevalensi PJK di Provinsi Sumatera Barat ini menunjukkan 0,02% lebih besar dibandingkan dengan rata-rata nasional<sup>3</sup>.

RSUD Dr Achmad Mochtar (RSAM) Bukittinggi merupakan Rumah Sakit Tipe B milik pemerintah provinsi Sumatera Barat. Tercatat pasien yang terlayani di Poli Jantung pada tahun 2024 mencapai 1126 orang. Banyaknya pasien yang terlayani ini mendukung RSAM untuk memiliki layanan unggulan bagi penderita penyakit jantung yaitu layanan *Catheterization Laboratory* (Cath Lab Jantung). Layanan ini merupakan suatu pelayanan yang dilakukan di laboratorium kateterisasi untuk menentukan tindakan diagnostik dan intervensi non bedah sesuai indikasi secara non-invasif melalui pembuluh darah dengan menggunakan kateter.

Hal ini menandakan adanya pasien dengan penyakit jantung atau ada pasien dengan diagnosa penyakit jantung koroner.

Banyak faktor risiko atau faktor yang berperan menyebabkan PJK, baik faktor tidak dapat diubah dan faktor dapat diubah. Usia, jenis kelamin, keturunan (termasuk ras) dan riwayat keluarga termasuk faktor yang tidak dapat diubah, sedangkan faktor yang dapat diubah yaitu kebiasaan merokok, kolesterol tinggi dalam darah, hipertensi, diabetes, pola makan tidak sehat, kelebihan berat badan dan aktivitas fisik<sup>4</sup>.

Bentuk pola makan yang tidak sehat saat ini mengarah kepada makanan tinggi kalori, tinggi lemak, tinggi garam tetapi rendah serat<sup>5</sup>. Pola makan yang tidak sehat termasuk perilaku penyebab terjadinya penyakit jantung koroner, yang dapat mempengaruhi tekanan darah, peningkatan kolesterol dan lipid darah, serta kelebihan berat badan/obesitas<sup>6</sup>. Kolesterol merupakan lemak yang berperan penting dalam tubuh. Namun, jika kolesterol terlalu banyak dalam aliran darah maka akan membahayakan tubuh<sup>7</sup>. Salah satu bentuk pola makan yang tidak sehat adalah asupan karbohidrat yang berlebih<sup>8</sup>. Berdasarkan survey konsumsi makanan individu, rata-rata asupan karbohidrat masyarakat Indonesia masih cukup tinggi yaitu 60-70% dari total energi<sup>9</sup>.

Penelitian menyebutkan bahwa pasien PJK seringkali meningkatkan asupan karbohidrat melebihi jumlah tersebut sebagai kompensasi dari penurunan asupan lipid yang mengakibatkan terjadinya hipertrigliserida seperti kolesterol<sup>9</sup>. Kadar kolesterol meningkat diakibatkan oleh peningkatan komposisi lemak tubuh yang dapat disebabkan oleh asupan karbohidrat berlebih<sup>5</sup>. Kolesterol darah yang meningkat dapat mempercepat terjadinya aterosklerosis yaitu kondisi penumpukan zat lemak (plak) yang mengeras dan menyebabkan penyumbatan sebagian atau seluruh aliran darah dan suplai oksigen ke seluruh tubuh<sup>10</sup>. Asupan karbohidrat untuk pasien jantung koroner tidak boleh lebih dari 60% kebutuhan harian, juga disebutkan kebutuhan karbohidrat penyakit jantung koroner 45-60%, namun

ditemukan bahwa rata-rata asupan pasien penyakit jantung koroner mencapai 70% atau lebih dari kebutuhan harian<sup>9,11</sup>.

Penumpukan atau pengendapan kolesterol pada dinding arteri juga dapat disebabkan oleh asupan lemak berlebih. Beberapa penelitian menemukan bahwa makanan yang berlemak atau berkolesterol memiliki hubungan dengan risiko penyakit jantung koroner<sup>11</sup>. Lemak yang berlebih menyebabkan peningkatan profil lipid yang meliputi kolesterol, trigliserida dan kadar kolesterol LDL (*Low Density Lipoproteins*) dan juga menyebabkan penurunan kadar kolesterol HDL (*High Density Lipoprotein*)<sup>12</sup>, HDL tersebut berfungsi untuk membersihkan kolesterol di dinding pembuluh darah dengan mengangkutnya kembali ke hati untuk dihancurkan<sup>13</sup>. Semakin rendah HDL, maka semakin banyak kolesterol yang beredar di darah yang tidak terangkut kembali ke hati, dan semakin tinggi pula risiko terjadinya aterosklerosis<sup>14</sup>. Asupan lemak yang direkomendasikan pada pasien PJK yaitu 20-25% dari total kalori. Survey konsumsi masyarakat individu yang disebutkan oleh peneliti lain, asupan lemak masyarakat Indonesia juga terbilang tinggi diatas kebutuhan harian mencapai 33%<sup>12</sup>.

Selain asupan karbohidrat dan lemak, aktivitas fisik juga termasuk faktor yang dapat mempengaruhi risiko penyakit jantung koroner. Menurut *American Diabetes Association* (AHA) manfaat aktivitas fisik diantaranya adalah menjaga tekanan darah dan kolesterol, menurunkan risiko penyakit jantung<sup>15</sup>. Berdasarkan berapa penelitian aktivitas fisik disebutkan memiliki hubungan terhadap kondisi jantung dan terhadap perbaikan penyakit jantung. Aktivitas fisik dapat menjadi salah satu upaya pencegahan penyakit jantung koroner non famakologis dan juga dapat mempengaruhi konsumsi obat pada pasien<sup>11,16,17</sup>. Sejumlah penelitian juga mendukung bahwa melakukan aktivitas fisik yang rutin memiliki respon yang baik terhadap obat-obatan yang dikonsumsi penderita penyakit jantung koroner dan dapat menurunkan risiko penyakit jantung koroner<sup>18,17,19</sup>.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut peneliti melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak dan Aktivitas Fisik Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025”

## **B. Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran asupan karbohidrat, asupan lemak dan aktivitas fisik pada pasien penyakit jantung koroner (PJK) di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui gambaran asupan karbohidrat, asupan lemak dan aktivitas fisik pada pasien penyakit jantung koroner (PJK) di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Diketahuinya gambaran asupan karbohidrat pada pasien penyakit jantung koroner di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025.
- b. Diketahuinya gambaran asupan lemak pada pasien penyakit jantung koroner di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025.
- c. Diketahuinya gambaran aktivitas fisik pada pasien penyakit jantung koroner di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025.

## **D. Ruang Lingkup**

Penelitian ini merupakan penelitian yang melihat asupan pada pasien penyakit jantung koroner. Berdasarkan keterbatasan peneliti dalam melakukan penelitian yang berhubungan dengan faktor risiko penyakit jantung koroner, peneliti hanya melihat gambaran asupan karbohidrat, asupan lemak dan aktivitas fisik pada pasien penyakit jantung koroner di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025.

## **E. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Sebagai sarana pengembangan wawasan, ilmu pengetahuan dan pengalaman bidang gizi klinis yang sudah didapat oleh peneliti selama menempuh pendidikan perkuliahan.

### **2. Bagi Masyarakat**

Memberikan gambaran informasi dan pengetahuan kepada masyarakat atau penderita penyakit jantung koroner untuk memperhatikan dan meningkatkan kepedulian pola makan serta aktivitas fisik.

### **3. Bagi Institusi Pendidikan**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan menjadi referensi penelitian berikutnya pada perkembangan ilmu gizi klinik khususnya tentang gambaran asupan karbohidrat, asupan lemak dan aktivitas fisik.

## BAB II

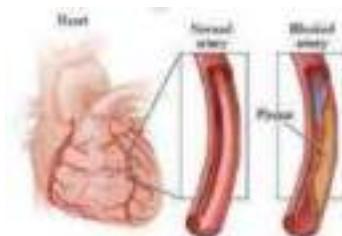
### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Landasan Teori

##### 1. Penyakit Jantung Koroner

###### a. Definisi Penyakit Jantung Koroner

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan penyakit yang terjadi karena gangguan fungsi jantung atau pembuluh darah. Gangguan timbul akibat plak menumpuk dalam arteri koroner yang menyuplai oksigen ke otot jantung<sup>20</sup>. Plak yang menumpuk terdiri dari berbagai substansi seperti kolesterol, lemak, kalsium, sel-sel darah, dan fibrin. Penumpukan plak ini kemudian mengeras secara bertahap dan menghancurkan fungsi normal arteri yang mengganggu aliran darah<sup>19</sup>. Penumpukan atau gangguan pada lapisan arteri ini dengan aterosklerosis<sup>21</sup>. Penyempitan yang berkelanjutan akan menyebabkan jantung secara berangsur - angsur kehilangan kemampuannya untuk melakukan fungsinya secara normal<sup>2</sup>.



**Gambar 2. 1 Plak Aterosklerosis<sup>22</sup>**

###### b. Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner

Penyebab yang mendasari terjadinya penyakit jantung koroner adalah aterosklerosis. Sama seperti organ lain dalam tubuh, jantung juga mendapatkan pasokan nutrisi dan oksigen melalui darah, yang disalurkan melalui pembuluh darah. Hal ini akan terjadi kekurangan suplai oksigen dan nutrisi sehingga menimbulkan infark miokard (penyumbatan). Kolesterol dibawa oleh beberapa lipoprotein antara lain *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL) sebagai pengangkut dan salah satu penumpangnya yaitu trigliserida, *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan *High Density Lipoprotein*

(HDL) membawa hampir semua kolesterol. HDL akan menurunkan risiko penyakit jantung. Kadar kolesterol total dan kadar kolesterol LDL akan mempengaruhi resiko penyakit jantung koroner<sup>23</sup>.

### c. Gejala Penyakit Jantung Koroner

Seseorang mengalami serangan jantung dapat merasakan beberapa gejala klinis, antara lain :

- 1) Nyeri dan rasa tidak nyaman pada dada, dada kiri menjalar ke leher, bahu kiri hingga punggung.
- 2) Merasa ada tekanan atau perasaan terbakar hingga tertusuk.
- 3) Keringat dingin, mual, muntah, lemas, pusing hingga pingsan.
- 4) Gejala dirasakan secara tiba-tiba dengan kecepatan dan waktu yang tinggi/bervariasi<sup>24</sup>.

Selain gejala umum diatas, terdapat gambaran klinik atau gejala khusus PJK lainnya :

**Tabel 2. 1 Perbedaan gejala penyakit jantung**

<b>Silent ischaemic<sup>25</sup></b>	<b>Angina pectoris<sup>26</sup></b>	<b>Infark miokard<sup>26</sup></b>
Nyeri dada sisi kiri tubuh	Nyeri di tulang dada	Pusing
Nyeri leher/rahang	Nyeri di epigastrum	Kecemasan
Nyeri bahu/lengan	Nyeri rahang/gigi	Batuk
Detak jantung cepat	Nyeri diantara tulang belikat	Sensasi tersedak
Sesak nafas saat olahraga	Nyeri sisi kiri bahu	Diaphoresis
Muntah	-	-
Berkeringat	-	Detak jantung tidak beraturan
<b>Kelelahan</b>	-	-

Sumber : <sup>25 26</sup>

Tabel 2.1 merincikan berbagai perbedaan gejala medis yang mengelompokkan penyakit jantung mulai dari ringan hingga serius.

### d. Faktor Risiko Penyakit Jantung Koroner

Banyak faktor yang berperan penting terhadap munculnya penyakit jantung koroner disebut dengan faktor risiko. *American Heart Associations* menyebutkan faktor risiko penyakit jantung koroner ada yang tidak dapat

diubah dan ada yang dapat diubah. Faktor risiko yang tidak dapat diubah, antara lain: usia, jenis kelamin, riwayat penyakit keluarga, dan ras. Sedangkan, faktor risiko yang dapat diubah, antara lain: hipertensi, profil lipid yang buruk, merokok, kurangnya aktivitas fisik, obesitas, diabetes melitus, konsumsi makanan berlemak, dan konsumsi alkohol berlebih<sup>18</sup>. Faktor risiko penyakit kardiovaskular bersifat kumulatif, artinya semakin banyak faktor risiko yang dimiliki, maka risiko untuk menderita penyakit kardiovaskular semakin tinggi.<sup>27</sup>

### **1) Faktor risiko yang tidak dapat diubah**

#### a) Usia

Usia mempengaruhi terjadinya penyakit jantung koroner secara signifikan, karena semakin tua seseorang peluang memiliki resiko terkena berbagai penyakit juga lebih besar<sup>28</sup>. Distribusi frekuensi usia pasien PJK banyak diderita rentang usia 50-59 tahun<sup>29</sup>. Gaya hidup yang tidak baik seiring bertambahnya usia juga menjadi penyebab.

#### b) Jenis kelamin

Resiko PJK pada perempuan akan meningkat setelah masa menopause atau >55 tahun dikarenakan hilangnya perlindungan estrogen menyebabkan terjadinya perubahan profil lipid. Akan tetapi, laki-laki juga memiliki resiko lebih tinggi secara biologis dikarenakan adanya perbedaan distribusi lemak tubuh, perbedaan struktur metabolism dan kebiasaan merokok<sup>30</sup>.

#### c) Faktor genetik/Riwayat keluarga

Faktor genetik juga dapat mewariskan berbagai penyakit, termasuk jantung koroner. Seseorang dengan keluarga atau orang tua yang memiliki riwayat PJK sebelum 55 tahun memiliki resiko lebih tinggi. Risiko dapat lebih meningkat lagi bila faktor keturunan dikombinasikan dengan gaya hidup yang tidak sehat<sup>28</sup>.

## 2) Faktor risiko yang dapat diubah

### a) Asupan makan

Asupan makanan seseorang hendaknya mencukupi kebutuhan gizi harian, seperti mengandung zat gizi yang diperlukan oleh tubuh seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Karena asupan memiliki kaitan/resiko dengan dengan meningkatnya resiko penyakit jantung koroner<sup>31</sup>.

### b) Aktivitas fisik

Aktivitas fisik yang rendah dapat meningkatkan resiko penyakit jantung koroner karena mempengaruhi kadar kolesterol dalam darah<sup>5</sup>. Aktivitas fisik yang tidak teratur dapat memperlambat proses pembakaran lemak atau kalori dalam tubuh<sup>32</sup>.

### c) Kebiasaan merokok

Kandungan nikotin pada rokok dapat menyebabkan ketidakstabilan plak pada arteri koroner yang akan memicu terjadinya serangan jantung. Merokok >20 batang per hari dapat menimbulkan efek hipertensi dan hiperkolesterolemia meningkat<sup>28</sup>.

### d) Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi menyebabkan meningkatnya tekanan pada dinding arteri dan kerusakan endotel yang memicu terjadinya aterosklerosis<sup>28</sup>.

### e) Obesitas

Obesitas atau kegemukan akan diikuti dengan adanya penimbunan lemak atau kalori yang dapat meningkatkan kolesterol darah, sehingga mengakibatkan aterosklerosis<sup>28</sup>. Berat badan berlebih akan mempengaruhi kerja jantung dan mengakibatkan peningkatan kebutuhan oksigen.

## e. Penatalaksanaan Gizi Pada Penyakit Jantung

Asupan makanan atau pola konsumsi yang dipilih dengan baik akan memberikan zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Manajemen diet memiliki

peran yang diharapkan menurunkan beban kerja jantung, memperbaiki profil lipid dan mengurangi inflamasi sistemik jantung<sup>33</sup>.

1) Tujuan Diet

- a) Memberikan makanan secukupnya tanpa memberatkan kerja jantung
- b) Menurunkan berat badan bila kelebihan berat badan atau terlalu gemuk
- c) Mencegah atau menghilangkan penimbunan garam atau air (menghindari edema)
- d) Menghindari makanan yang mengandung tinggi kolesterol dan lemak jenuh
- e) Meningkatkan konsumsi serat larut air<sup>34</sup>

**f. Penanganan/Solusi Permasalahan Jantung**

Strategi atau Upaya Kemenkes dalam pengendalian dan pencegahan penyakit tidak menular menyerukan 4 pilar dalam menanggulangi penyakit jantung.

1) Pilar pertama : promosi kesehatan

Mengupayakan/meningkatkan kesadaran masyarakat melalui pemeriksaan kesehatan, penyuluhan atau informasi edukasi sebanyak mungkin dengan media-media.

2) Pilar kedua : deteksi dini

Masyarakat diimbau melakukan deteksi dini lebih awal. Dengan cara melakukan tiga hal, pertama ukur tekanan darah, kedua ukur gula darah, ketiga ukur indeks massa tubuh atau lingkar perut. Pendekslan dini penyakit jantung koroner melalui pemeriksaan elektrokardiogram (EKG) dan ekokardiografi.

3) Pilar ketiga : perlindungan khusus

Perlindungan khusus di sini artinya imunisasi untuk penyakit tidak menular, seperti imunisasi untuk kanker serviks.

4) Pilar keempat : pengobatan<sup>35</sup>

Pengobatan merupakan fase terakhir ketika seseorang sudah terdeteksi penyakit jantung. Pengobatan bisa berupa obat-obatan, intervensi medis

seperti pemasangan ring (stent), atau operasi jantung. Pengobatan juga mencakup manajemen faktor risiko seperti hipertensi dan diabetes.

Selain itu Kemenkes RI, juga merancang program CERDIK yang bertujuan untuk meningkatkan status kesehatan masyarakat melalui perubahan perilaku berisiko serta program PATUH.

Sebagaimana perilaku CERDIK yang dimaksud adalah:

C : Cek kesehatan secara teratur

Melakukan pemeriksaan kesehatan secara teratur untuk mendeteksi potensi masalah kesehatan sejak dini.

E : Enyahkan asap rokok

Menghindari paparan asap rokok, baik sebagai perokok aktif maupun pasif, karena rokok merupakan faktor risiko utama berbagai penyakit.

R : Rajin berolahraga

Melakukan aktivitas fisik secara rutin, seperti olahraga, untuk menjaga kesehatan jantung, mengontrol berat badan, dan meningkatkan metabolisme tubuh.

D : Diet yang seimbang

Mengonsumsi makanan bergizi seimbang dengan membatasi konsumsi gula, garam, dan lemak berlebihan, serta memperbanyak konsumsi buah dan sayur.

I : Istirahat yang cukup

Memastikan waktu tidur yang cukup dan berkualitas untuk memulihkan energi dan menjaga fungsi tubuh optimal.

K : Kelola stress dengan baik.

Mengembangkan mekanisme coping yang sehat untuk mengelola stres, seperti meditasi, relaksasi, atau melakukan aktivitas yang disukai.

Gerakan PATUH yang dimaksud adalah:

P : Periksa kesehatan secara rutin dan ikuti anjuran dokter

Pentingnya untuk melakukan skrining kesehatan secara berkala, terutama jika memiliki faktor risiko penyakit jantung seperti riwayat

keluarga, hipertensi, diabetes, atau kolesterol tinggi. Serta mengikuti jadwal kontrol atau pemeriksaan lanjutan.

**A** : Atasi penyakit dengan pengobatan yang tepat dan teratur

Kepatuhan minum obat sangat penting untuk mengendalikan faktor risiko dan mencegah perburukan penyakit jantung.

**T** : Tetap diet dengan gizi seimbang

Prioritaskan makanan sehat seperti kaya akan serat dan protein tanpa lemak. Kurangi asupan lemak jenuh, gula, dan garam yang tinggi, karena dapat berkontribusi pada peningkatan kolesterol, tekanan darah, dan berat badan, yang semuanya merupakan faktor risiko penyakit jantung.

**U** : Upayakan aktivitas fisik dengan aman

Lakukan olahraga secara teratur sesuai dengan kondisi fisik. Konsultasikan dengan dokter mengenai jenis dan intensitas aktivitas fisik yang aman, terutama jika memiliki kondisi jantung.

**H** : Hindari asap rokok, alkohol, dan zat karsinogenik lainnya.

Berhenti merokok salah satu langkah untuk menjaga kesehatan jantung. Merokok merusak pembuluh darah dan mempercepat aterosklerosis (penumpukan plak di arteri). Batasi atau hindari konsumsi alkohol. Hindari paparan zat karsinogenik dan polutan lainnya yang dapat berdampak buruk pada kesehatan kardiovaskular.

## 2. Karbohidrat

### a. Definisi Karbohidrat

Karbohidrat merupakan sumber utama pembentukan energi untuk membangun tubuh. Karbohidrat zat gizi berupa senyawa organik yang terdiri dari atom karbon, hidrogen, dan oksigen yang digunakan sebagai bahan pembentuk energi<sup>36</sup>. Karbohidrat berasal dari tumbuh-tumbuhan melalui proses fotosintesis, klorofil tanaman dengan bantuan sinar matahari mampu membentuk karbohidrat dari karbon dioksida ( $CO_2$ ) berasal dari udara dan air ( $H_2O$ ) dari tanah. Karbohidrat yang dihasilkan adalah karbohidrat sederhana glukosa. Disamping itu dihasilkan oksigen ( $O_2$ ) yang lepas di udara<sup>33</sup>.

## **b. Klasifikasi Karbohidrat**

Karbohidrat dibagi dalam dua golongan, yaitu karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks. Semua jenis karbohidrat terdiri atas karbohidrat sederhanan atau gula sederhana; karbohidrat kompleks mempunyai lebih dari dua unit gula sederhana di dalam satu molekul<sup>33</sup>.

### **1) Karbohidrat Sederhana**

#### **a) Monosakarida**

Monosakarida merupakan salah satu jenis karbohidrat paling sederhana dan paling penting bagi makhluk hidup. Sebagian besar monosakarida dikenal sebagai heksosa. Ada tiga jenis heksosa yang penting dalam ilmu gizi, yaitu glukosa, fruktosa dan galaktosa. Perbedaan dalam susunan atom inilah yang menyebabkan perbedaan dalam tingkat kemanisan, daya larut dan sifat lain ketiga monosakarida tersebut<sup>33</sup>.

#### **b) Disakarida**

Disakarida terdiri atas dua unit monosakarida yang terikat satu sama lain melalui reaksi kondensasi. Ada tiga jenis yang mempunyai arti gizi yaitu sukrosa, maltosa dan laktosa<sup>33</sup>.

#### **c) Oligosakarida**

Oligosakarida terdiri atas polimer dua hingga sepuluh monosakarida. Sebetulnya disakarida termasuk dalam oligosakarida, tetapi karena peranannya dalam ilmu gizi sangat penting maka dibahas secara terpisah<sup>36</sup>.

### **2) Karbohidrat Kompleks**

#### **a) Polisakarida**

Karbohidrat kompleks ini dapat mengandung sampai tiga ribu unit gula sederhana yang tersusun dalam bentuk rantai panjang lurus atau bercabang. Gula sederhana ini terutama adalah glukosa. Jenis polisakarida yang penting dalam ilmu gizi adalah pati, dekstrin, glikogen dan polisakarida non pati<sup>33</sup>.

b) Polisakarida Nonpati/Serat

Serat mendapat perhatian kaena peranannya dalam mencegah bebagai penyakit<sup>36</sup>.

**c. Sumber Karbohidrat**

Sumber karbohidrat adalah padi-padian/serealia, umbi-umbian, kacang-kacang kering dan gula. Sumber karbohidrat yang banyak dimakan sebagai makanan pokok di Indonesia adalah beras, jagung, ubi, singkong, talas dan sagu selanjutnya dapat dilihat pada tabel 2.2 berikut :

**Tabel 2. 2 Nilai Karbohidrat (KH) bahan makanan (gr/100 gr)**

Bahan makanan	Nilai KH	Bahan makanan	Nilai KH
Gula pasir	94	Kacang tanah	23,6
Gula kelapa	76	Tempe	12,7
Jelly/jam	64,5	Tahu	1,6
Pati (maizena)	87,6	Pisang ambon	25,8
Bihun	82	Apel	14,9
Macaroni	78,7	Manga harummanis	11,9
Beras setengah giling	78,3	Papaya	12,2
Jagung kuning, pipil	73,7	Daun singkong	13
Kerupuk udang dgn pati	68,2	Wortel	9,3
Mie kering	50	Bayam	6,5
Roti putih	50	Kangkung	5,4
Ketela pohon (singkong)	34,7	Tomat masak	4,2
Ubi jalar merah	27,6	Hati sapi	6
Kentang	19,2	Telur bebek	0,8
Kacang hijau	62,9	Telur ayam	0,7
Kacang merah	59,5	Susu sapi	4,3
Kacang kedelai	34,8	Susu kental manis	4

Sumber : TKPI<sup>36</sup>

Berdasarkan tabel 2.2 terdapat berbagai jenis sumber karbohidrat baik karbohidrat sederhana dan karbohidrat kompleks serta hasil olahan karbohidrat. Memilih sumber karbohidrat sebagai sumber energi utama bagi tubuh merupakan bagian penting dari pola makan sehat untuk menjaga energi dan mencegah berbagai penyakit.

**3. Lemak**

**a. Definisi Lemak**

Lemak atau yang disebut lipid adalah senyawa penting setelah karbohidrat<sup>37</sup>. Lemak memiliki fungsi utama yang berbeda dengan sumber

energi lainnya. Molekul lemak tersusun atas komponen mikro yang dalam hal ini yang disebut dengan asam lemak<sup>38</sup>. Lipid terdapat dalam semua tubuh manusia terutama pada otak dan lipid mempunyai peran penting dalam metabolisme secara umum<sup>39</sup>.

### **b. Peran Lemak**

Adapun peran lemak/lipid dalam sistem makhluk hidup :

- 1) Komponen struktur membran; semua membran sel termasuk mielin, mengandung lipid lapisan ganda. Fungsi membran diantaranya adalah sebagai barier permeabel.
- 2) Lapisan pelindung pada beberapa jasad; fungsi membran yang sebagian besar mengandung lipid, seperti barier permeabel untuk mencegah infeksi dan kehilangan atau penambahan air berlebihan.
- 3) Bentuk energi cadangan; sebagai fungsi utama triasilgliserol yang ditemukan dalam jaringan adiposa
- 4) Komponen permukaan sel yang berperan dalam proses interaksi antar sel dengan senyawa kimia di luar sel seperti dalam proses kekebalan jaringan, insulasi barier ; menghindari panas, tekanan listrik dan fisik
- 5) Sebagai komponen dalam proses pengangkutan melalui membran. Seperti kofaktor/prekusor enzim untuk aktivitas seperti fosfolipid dalam darah, koenzim A dan sebagainya<sup>39</sup>.

### **c. Sumber Lemak**

#### **1) Lemak Nabati**

Lemak nabati ditemukan dari bahan makanan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan, diantaranya kacang-kacangan, kelapa, jagung dan sebainya. Lemak nabati mengandung lebih banyak asam lemak yang menyusunnya. Lemak nabati mengandung lebih banyak asam lemak tak jenuh, yang menyebabkan titik cair yang lebih rendah, dan dalam suhu kamar berbentuk cair disebut minyak.

#### **2) Lemak Hewani**

Lemak hewani berasal dari binatang seperti kerbau, sapi, ikan, kambing, ayam, susu, telur. Minyak hewani mengandung terutama asam lemak

jenuh, khususnya mempunyai rantai karbon panjang, yang menyebabkan suhu kamar berbentuk padat yang biasanya disebut lemak atau gaji.

**Tabel 2. 3 Nilai lemak berbagai bahan makanan (gr/100 gr)**

Bahan Makanan	Nilai Lemak	Bahan Makanan	Nilai Lemak
Minyak kacang tanah	100,0	Lemak sapi	90,0
Minyak kelapa sawit	100,0	Mentega	81,6
Minyak kelapa	98,0	Margarin	81,0
Ayam	25,0	Tepung susu skim	1,0
Daging sapi	14,0	Biscuit	14,4
Telur ayam	11,5	Tepung susu	30,0
Telur bebek	14,3	Keju	20,3
Ikan segar	4,5	SKM	10,0
Udang segar	0,2	Susu sapi segar	3,5
Sarden dalam kaleng	27,0	Mie kering	11,8
Kelapa tua, daging	34,7	Beras ½ giling	1,1
Kacang kedelai,kering	18,1	Jagung kuning,pipil	3,9
Kacang tanah, tanpa kulit	42,8	Coklat manis, batang	52,9
Tahu	4,6	Alpukat	6,5
Tempe	4,0	Roti putih	1,2

Sumber : <sup>40</sup>

Berdasarkan tabel 2.3 terdapat sumber lemak dan nilai setiap sajian per 100 gr. Pentingnya untuk memperhatikan sumber lemak bagi tubuh karena tidak semua jenis lemak dibutuhkan oleh tubuh.

Batas kolesterol dalam darah penting untuk menjaga kesehatan jantung, dapat dilihat pada tabel 2.4 mengenai batas kolesterol :

**Tabel 2. 4 Batas Kolesterol dalam Darah**

Kolesterol Total (mg/dl)	Ambang Batas
<200	Yang diharapkan
200-239	Batas tinggi ( <i>borderline</i> )
>240	Tinggi
Kolesterol HDL	Ambang Batas
<40	Rendah
>60	Tinggi
Kolesterol LDL	Ambang Batas
<100	Optimal
100-129	Mendekati optimal
130-159	Batas tinggi ( <i>borderline</i> )
160-189	Tinggi
>190	Sangat tinggi

Sumber : <sup>41</sup>

Berdasarkan tabel 2.4 nilai kolesterol dalam darah perlu untuk dijaga tetap normal, menjaga kadar kolesterol dalam darah pada batas normal dapat melalui pola makan sehat.

#### **4. Aktivitas Fisik**

##### **a. Pengertian Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi, termasuk aktivitas yang dilakukan saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah tangga, bepergian, termasuk rekreasi<sup>32</sup>.

##### **b. Manfaat Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik secara teratur dengan durasi dan intensitas yang memadai dapat memberikan manfaat kesehatan. Aktivitas fisik sedang hingga kuat secara teratur memiliki manfaat kesehatan yang penting, terutama dalam pengobatan gangguan terkait sindrom metabolismik seperti obesitas, penyakit jantung dan paru, penyakit tulang dan sendi, kanker, depresi, asma, dan fungsi kognitif.

##### **c. Jenis jenis Aktivitas Fisik**

###### **1) Aktivitas fisik harian**

Jenis aktivitas yang pertama ada dalam kehidupan Anda sehari-hari. Kegiatan sehari-hari dalam mengurus rumah bisa membantu Anda untuk membakar kalori yang didapatkan dari makanan yang dikonsumsi. Seperti misalnya adalah mencuci baju, mengepel, jalan kaki, membersihkan jendela, berkebun, menyetrika, bermain dengan anak, dan sebagainya. Kalori yang terbakar bisa 50 – 200 kkal per kegiatan.

###### **2) Latihan fisik**

Latihan fisik adalah aktivitas yang dilakukan secara terstruktur dan terencana misalnya adalah jalan kaki, *jogging*, *push up*, peregangan, senam aerobik, bersepeda, dan sebagainya. Dilihat dari kegiatannya, latihan fisik memang seringkali gorikan dengan olahraga<sup>42</sup>.

### 3) Olahraga

Olahraga didefinisikan sebagai aktivitas fisik yang terstruktur dan terencana dengan mengikuti aturan-aturan yang berlaku dengan tujuan tidak hanya untuk membuat tubuh jadi lebihbugar namun juga untuk mendapatkan prestasi. Yang termasuk dalam olahraga seperti sepak bola, bulu tangkis, basket, berenang, dan sebagainya.<sup>42</sup>

## d. Pengukuran Aktivitas Fisik

### 1) International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)

*World Health Organization* (WHO) membuat Kuesioner Aktivitas Fisik Internasional disebut *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) untuk mengukur aktivitas fisik manusia di seluruh dunia. Kuesioner ini adalah kuesioner Internasional yang dirancang untuk mengukur aktivitas fisik pada orang dewasa dalam kurun waktu seminggu sebelumnya. Kuesioner ini mengumpulkan informasi tentang waktu yang dihabiskan dalam aktivitas berat, sedang, berjalan, dan tidak banyak bergerak. Skor keseluruhan memperkirakan pengeluaran metabolismik dan dirancang untuk mengkategorikan orang ke dalam aktivitas rendah, sedang, atau tinggi<sup>43</sup>.

Skor total nilai aktivitas fisik dilihat dalam *Metabolic Equivalents* (METs) menit/minggu berdasarkan penjumlahan dari aktivitas berjalan, aktivitas sedang, dan aktivitas berat dalam durasi (menit) dan frekuensi (hari) yang dikalikan dengan nilai masing-masing METs.

Nilai METs untuk :

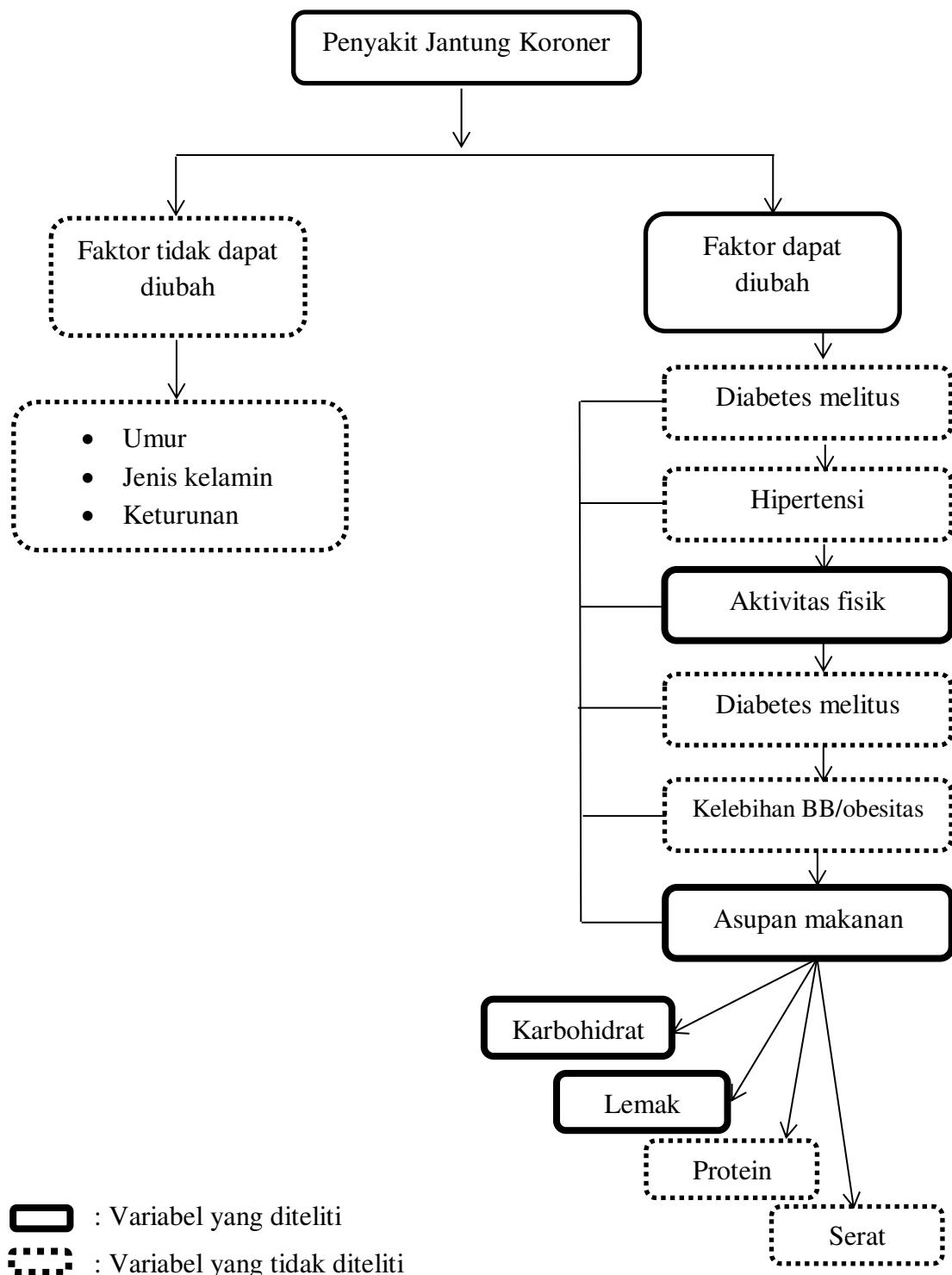
- a) Aktivitas ringan (berjalan) adalah 3,3
- b) Aktivitas sedang adalah 4,0
- c) Aktivitas berat adalah 8,0

Setelah ditemukan hasilnya kemudian dikategorikan berdasarkan IPAQ menjadi tiga kategori yaitu :

- a) ringan <600 METs mnt/mgg
- b) sedang 600-1499 METs mnt/mgg
- c) berat >1500 METs mnt/mgg

Semua angka dalam MET-menit per minggu. Intensitas latihan diukur dalam *Metabolic Equivalents* (METs) untuk IPAQ dan analisisnya. MET seseorang dihitung dengan membagi tingkat metabolisme kerja rata-rata mereka dengan tingkat metabolisme istirahat mereka. Saat istirahat, Anda membakar 1 MET per jam, yang sama dengan 1 kkal/kg/jam. Penyesuaian dilakukan terhadap pedoman dasar yang digunakan untuk menganalisis data IPAQ; sekarang, aktivitas intensitas sedang (sedang) menghasilkan empat kali pengeluaran kalori dari duduk dengan tenang, dan aktivitas yang kuat (kuat) menghasilkan delapan kali pengeluaran duduk dengan tenang.

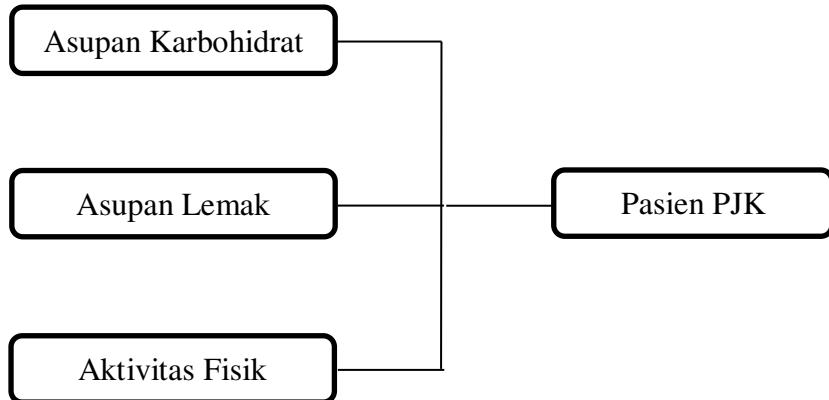
## B. Kerangka Teori



**Gambar 2. 2 Kerangka Teori**

Sumber : <sup>11,44</sup>

### C. Kerangka Konsep



**Gambar 2. 3 Kerangka Konsep**

## D. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Asupan Karbohidrat	Adalah gambaran jumlah asupan karbohidrat yang diperoleh dari bahan makanan	Wawancara	Formulir SQ FFQ	1) Kurang, apabila : $<70\%$ dari kebutuhan 2) Cukup, apabila $70-119\%$ dari kebutuhan 3) Lebih, apabila $\geq 120\%$ dari kebutuhan Sumber: WNPG <sup>45</sup>	Rasio Ordinal
2	Asupan Lemak	Adalah gambaran jumlah asupan lemak yang diperoleh dari bahan makanan	Wawancara	Formulir SQ FFQ	1) Kurang, apabila : $<70\%$ dari kebutuhan 2) Cukup, apabila $70-119\%$ dari kebutuhan 3) Lebih, apabila $\geq 120\%$ dari kebutuhan Sumber: WNPG <sup>45</sup>	Rasio Ordinal
3	Aktivitas Fisik	Adalah rata-rata jenis aktivitas fisik yang dilakukan dalam 7 hari terakhir	Wawancara	Kuesioner IPAQ	1) Ringan = $<600$ METs mnt/mgg 2) Sedang = $600-1499$ METs mnt/mgg 3) Berat = $>1500$ METs mnt/mgg Sumber <sup>42</sup>	Ordinal

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif dengan desain penelitian *cross sectional study* yang bertujuan untuk mengetahui Gambaran Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak dan Aktivitas Fisik Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) di RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada wilayah kerja RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi dimulai dari proses penyusunan proposal sampai laporan penelitian dengan waktu penelitian dari bulan September 2024 – Juni 2025.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang berkunjung ke poli jantung RSAM Bukittinggi (sebanyak 1126 pasien) dengan usia  $\geq 40-70$  tahun termasuk yang terdaftar sebagai pasien rawat jalan PJK di RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025.

##### **2. Sampel**

Sampel penelitian diambil dari populasi rawat jalan RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi yang di diagnosis PJK. Besar sampel yang akan diteliti didapatkan dengan pendekatan rumus Finit dengan tingkat kesalahan 10%. Rumus Finit digunakan untuk menghitung jumlah sampel dengan mempertimbangkan ukuran populasi. Rumus Finit yaitu:

$$n = \frac{\left(Z_1 - \frac{\alpha}{2}\right)^2 \times P(1-P)N}{d^2(N-1) + \left(Z_1 - \frac{\alpha}{2}\right)^2 \times P(1-P)}$$

$$n = \frac{(1,65)^2 \times 27,9\% (1 - 27,9\%) 315}{10\%^2 (315 - 1) + (1,65)^2 \times 27,9\% (1 - 27,9\%)}$$

$$n = \frac{32,72 \times 27,9\% \times 0,721 \times 315}{0,01 \times 315 + 2,72 \times 27,9\% \times 0,721}$$

$$n = \frac{172,3}{3,15 + 0,54}$$

$$n = 44,6$$

Keterangan:

n = Jumlah Sampel

Z = 1,65 pada derajat kepercayaan 90%

P = Proporsi (jumlah kejadian/populasi : 315/1126=0,279)

d = tingkat kesalahan (10%)

N = Populasi (1126)

Berdasarkan perhitungan penentuan jumlah sampel diatas didapatkan jumlah sampel sebanyak 45 responden.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling* yaitu penentuan sampel berdasarkan kriteria yang ditentukan.

Adapun kriteria untuk pengambilan sampel penelitian ini :

Kriteria Inklusi:

- a) Bersedia menjadi sampel penelitian dan dapat berkomunikasi dengan baik/sadar
- b) Berusia  $\geq 40$  tahun-70 tahun
- c) Memiliki diagnosis penyakit jantung koroner (PJK) dan tidak memiliki komplikasi
- d) Pasien rawat jalan poli jantung RSUD Dr. Achmad Mohctar Bukittinggi

Kriteria Eksklusi:

- a) Ada riwayat penyakit lain (komplikasi)
- b) Sedang tidak menjalani diet khusus
- c) Responden tidak berada di tempat

## **D. Jenis Data dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Data Primer**

Data yang didapatkan langsung oleh peneliti dari responden, yang meliputi:

#### **a) Data Asupan Karbohidrat**

Data asupan karbohidrat diukur dengan melakukan wawancara langsung oleh peneliti kepada responden yang diteliti menggunakan formulir SQ FFQ.

#### **b) Data Asupan Lemak**

Data asupan karbohidrat diukur dengan melakukan wawancara langsung oleh peneliti kepada responden yang diteliti menggunakan formulir SQ FFQ

#### **c) Aktivitas Fisik**

Data aktivitas fisik responden diukur dengan melakukan wawancara langsung oleh peneliti kepada responden yang diteliti dengan menggunakan kuesioner IPAQ.

### **2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang didapat dari hasil status awal pasien penyakit jantung koroner yang mencakup karakteristik dan diagnosis responden (nama, umur, jenis kelamin, riwayat kesehatan) RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025.

## **E. Pengolahan Data**

### **1. Pemeriksaan dan Penyusunan Data**

Dilakukan pengecekan atau pemeriksaan data kemudian format pengumpulan data yang berupa hasil dari gambaran asupan karbohidrat, asupan lemak dan aktivitas fisik pasien penyakit jantung koroner kemudian diperiksa

untuk melihat kelengkapan isi kuesioner seperti informed consent, identitas pasien dan formulir SQ FFQ.

## 2. Memasukkan Data

Data yang sudah di periksa dan data selesai, kemudian data akan dimasukkan ke dalam master tabel menggunakan program SPSS data yang dientri ke program SPSS berupa data hasil rekam medis yang mencakup karakteristik dan diagnosis responden (nama, umur, jenis kelamin, asupan dan aktivitas fisik). Kemudian disajikan dalam bentuk tabel frekuensi dan persentase.

Data yang sudah dimasukkan diberikan kode sebagai berikut:

a) Umur

1 = 40-50 tahun

2 = 51-60 tahun

3 = >60 tahun

b) Jenis kelamin

1 = Perempuan

2 = Laki-laki

c) Asupan karbohidrat

1 = Kurang, apabila asupan  $\leq 70\%$  dari kebutuhan

2 = Cukup, apabila asupan 70-119% dari kebutuhan

3 = Lebih, apabila asupan  $\geq 120\%$  dari kebutuhan

d) Asupan lemak

1 = Kurang, apabila asupan 70% dari kebutuhan

2 = Cukup, apabila asupan 70-119% dari kebutuhan

3 = Lebih, apabila asupan  $\geq 120\%$  dari kebutuhan

e) Aktivitas Fisik

1 = Ringan

2 = Sedang

3 = Berat

## **F. Analisis Data**

Data asupan karbohidrat, asupan lemak dan aktivitas fisik yang di dapat akan di analisis secara univariat untuk melihat distibusi frekuensi variabel tersebut. Distibusi frekuensi dan persentase dari masing-masing variabel disajikan dalam bentuk tabel dan narasi

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

RSUD Dr. Achmad Mochtar (RSAM) merupakan rumah sakit pemerintah provinsi Sumatera Barat yang terletak di kota Bukittinggi. RSAM beralamat di Jalan Abdul Rivai No.1 Bukit Apit Puhun, Kec. Guguk Panjang yang berada di tengah kota Bukittinggi dekat dengan beberapa tempat wisata. Rumah Sakit ini merupakan rumah sakit tipe B dan menjadi rumah sakit pendidikan.

RSAM memberikan pelayanan dan respon yang baik serta berintegritas. Saat ini rumah sakit memanfaatkan transformasi digital atau digitalisasi yang sudah berjalan 2 tahun terakhir untuk menunjang efisiensi dan efektivitas pelayanan. Pemanfaatan digitalisasi tersebut seperti Rekam Medik Elektronik (RME) Pada semua instalasi dan juga proses pendaftaran online pasien.

Selain memiliki layanan rawat inap dan rawat jalan kepada pasien, Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi juga memiliki layanan unggulan dan layanan penunjang lainnya. Salah satu layanan unggulan RSAM yaitu CATH Lab Jantung dengan sistem peralatan yang canggih, yang memudahkan untuk pelayanan pasien jantung. Tercatat pada tahun 2024 sebanyak 1126 pasien rawat jalan yang berkunjung ke poli jantung rumah sakit achmad mochtar.

##### **2. Karakteristik Responden**

Kriteria responden pada penelitian adalah pasien rawat jalan di poli jantung usia  $\geq 40$  -70 tahun, yang bersedia untuk dijadikan sampel dan dengan diagnosa penyakit jantung koroner. Jumlah responden pada penelitian yaitu sebanyak 45 responden. Karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

**Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Responden Menurut Jenis Kelamin dan Umur**

Karakteristik	Jumlah	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	22	48,9
Laki-laki	23	51,1
<b>Kelompok Umur</b>		
40-50	4	8,9
51-60	23	51,1
>60	18	40
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>
<b>Kelompok Umur</b>		
40-50	3	1
51-60	12	11
>60	7	11
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>23</b>

Berdasarkan tabel 4.1 memperlihatkan hasil didominasi oleh laki-laki sebesar 51,1% dan di dominasi oleh kelompok umur 51-60 tahun.

### **3. Distribusi Frekuensi Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak dan Aktivitas Fisik**

#### **a. Rata-rata Asupan Karbohidrat dan Lemak**

Data asupan karbohidrat dan lemak responden dilihat dari rata-rata asupan, rata-rata kebutuhan batas asupan, asupan terkecil dan terbesar selengkapnya dapat dilihat pada tabel 4.2 :

**Tabel 4.2 Rata-rata Asupan Karbohidrat dan Lemak Responden**

Jumlah Variabel	Mean (gr)	StD ( $\pm$ )	Min-Max (gr)
<b>Karbohidrat</b>	197	52,3	121-294
<b>Lemak</b>	48	21,3	6,8-98,4

Pada tabel 4.2 dapat dilihat data variasi asupan dari responden. Rata-rata asupan karbohidrat responden yaitu 197 gr dan asupan lemak 48 gr. Standar deviasi asupan karbohidrat 52,3 gr dan asupan lemak 21,3 gr.

**b. Gambaran Asupan Karbohidrat Responden**

Hasil penelitian yang sudah di masukkan ke program pengolahan data selanjutnya dilakukan uji univariat untuk melihat asupan karbohidrat seperti tabel 4.3 berikut:

**Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Asupan Karbohidrat Pada Responden**

Asupan Karbohidrat	n	%
Kurang	21	46,7
Cukup	23	51,1
Lebih	1	2,2
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Tabel 4.3 menggambarkan bahwa sebagian asupan karbohidrat responden termasuk cukup (51,1%). Dan hampir sebagian responden asupan karbohidrat kurang. Namun, juga terdapat responden dengan asupan lebih walaupun dengan jumlah yang sedikit.

**c. Gambaran Asupan Lemak Responden**

Distribusi frekuensi asupan lemak responden berdasarkan hasil penelitian dapat kita lihat dari tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Asupan Lemak Pada Responden**

Asupan Lemak	n	%
Kurang	8	17,8
Cukup	18	40
Lebih	19	42,2
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Dari tabel 4.4 distribusi frekuensi asupan lemak responden digambarkan bahwa hampir sebagian responden (42,2%) dengan asupan lemak lebih.

#### **d. Gambaran Aktivitas Fisik Responden**

Selanjutnya penilaian aktivitas fisik responden (pasien penyakit jantung koroner) yang dapat kita lihat pada tabel 4.6 berikut:

**Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik Pada Responden**

<b>Aktivitas Fisik</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Aktivitas sedang	34	75,6
Aktivitas ringan	11	24,4
<b>Total</b>	<b>45</b>	<b>100</b>

Distribusi frekuensi aktivitas fisik pada responden penyakit jantung koroner lebih dari sebagian (75,6%) termasuk kategori aktivitas sedang, sedangkan responden dengan aktivitas fisik kateori berat tidak ditemukan.

### **B. Pembahasan**

#### **1. Gambaran Karakteristik Responden**

Responden pada penelitian ini merupakan pasien rawat jalan poli jantung Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi dengan jumlah responden sebanyak 45 orang. Distribusi frekuensi responden dilihat dari umur dan jenis kelamin dengan jumlah responden terbanyak pada kelompok umur 51-60 tahun yaitu sebanyak 23 orang (51,1%).

Berdasarkan data penelitian tersebut mayoritas responden berada diatas usia resiko terkena penyakit jantung koroner yaitu usia  $\geq 45$  tahun untuk laki-laki dan  $\geq 55$  tahun untuk perempuan<sup>46</sup>, diantaranya (51,1%) 23 responden jenis kelamin laki-laki. Laki-laki cenderung lebih banyak terkena penyakit jantung koroner yang bisa saja disebabkan oleh gaya hidup seperti kebiasaan merokok yang merupakan salah satu faktor risiko PJK<sup>47</sup>. Sejalan dengan penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya mengenai hubungan jenis kelamin dengan penyakit jantung koroner yang menjelaskan bahwa adanya hubungan yang disebabkan oleh gaya hidup responden<sup>48</sup>.

Selain itu, kematian yang disebabkan oleh penyakit jantung koroner sebagian besar terjadi pada laki-laki usia diatas 40 tahun dikarenakan kolesterol laki-laki meningkat sampai usia 50 tahun sedangkan pada perempuan peningkatan terjadi pada usia setelah menopause diatas 50 tahun<sup>49</sup>.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, seluruh responden laki-laki berada pada usia diatas 45 tahun (23 responden) dan responden perempuan berada pada usia diatas 55 tahun (12 responden). Masyarakat usia diatas 45 tahun memasuki usia pralansia, dimana kondisi tubuh secara fisiologis mulai menurun karena adanya penurunan sekresi tubuh yang lama kelamaan dapat menimbulkan penyakit degeneratif<sup>47</sup>. Dapat disimpulkan berdasarkan penelitian bahwa rata-rata umur responden berada diatas sama dengan umur risiko.

## 2. Asupan Karbohidrat

Berdasarkan penelitian sebagian responden memiliki asupan karbohidrat cukup, yaitu (51,1%) dari responden. Namun, masih terdapat responden dengan asupan karbohidrat lebih. Penelitian sebelumnya juga menemukan adanya pasien jantung koroner dengan asupan karbohidrat yang lebih dari kebutuhan<sup>11</sup>. Asupan karbohidrat pasien jantung koroner tidak boleh lebih dari 60%, penelitian lain menemukan rata-rata asupan karbohidrat pasien penyakit jantung koroner lebih atau diatas kebutuhan yaitu sebesar 79,9%<sup>8</sup>.

Rata-rata asupan responden yaitu 197 gr, sedangkan rata-rata kebutuhan asupan karbohidrat harian responden kurang lebih 290 gr. Berdasarkan penelitian rata-rata asupan karbohidrat responden yaitu (70%), sesuai dengan buku widyakarya nasional pangan dan gizi disebutkan tingkat kecukupan asupan karbohidrat sebesar 70-119% dari kebutuhan. Hal ini menunjukkan rata-rata asupan responden dikategorikan cukup. Sesuai dengan yang disebutkan dalam sebuah penelitian bahwa konsumsi cukup karbohidrat

lebih unggul dibandingkan konsumsi rendah lemak dalam mempertahankan berat badan untuk menghindari risiko penyakit jantung koroner<sup>50</sup>.

Karbohidrat terdiri dari gula, serat dan pati yang berperan penting untuk sebagai sumber energi utama tubuh<sup>51</sup>. Disebutkan bahwa asupan karbohidrat berlebih dapat diubah menjadi asam lemak bebas yang mempunyai resiko yang lebih tinggi untuk meningkatnya trigliserida pada pasien jantung koroner dibandingkan dengan asupan karbohidrat cukup<sup>5</sup>.

Berdasarkan wawancara SQ FFQ yang dilakukan kepada responden, sumber karbohidrat yang dikonsumsi responden sangat beragam seperti nasi, ubi jalar, keripik singkong, jagung rebus, bubur kacang hijau, makanan cepat saji (mie, bakso) dan kebiasaan minum kopi ataupun teh yang dibarengi dengan roti atau biscuit.

Asupan karbohidrat responden yaitu pada kategori asupan cukup sebanyak 23 responden dengan pembagian berbagai kelompok umur. Dapat disimpulkan bahwa responden sudah dapat mencukupi asupan dari kebutuhan, dan tidak melebihi kecukupan bagi penderita penyakit jantung koroner. Asupan nutrisi yang optimal, salah satunya karbohidrat pada penderita penyakit jantung koroner dapat membantu pengelolaan gejala klinis dan mengurangi kemungkinan terjadinya perburukan kondisi. Hal ini sesuai dengan pernyataan tentang diet rendah karbohidrat lebih baik dibandingkan diet rendah lemak yang mempengaruhi berat badan pasien penyakit jantung koroner<sup>50</sup>. Sejalan dengan beberapa uji coba pada komposisi makronutrien yang bermanfaat jangka panjang pada individu yang dapat mengoptimalkan atau tidak melebihi asupan karbohidrat dari kebutuhan dibandingkan dengan makronutrien lainnya.

### 3. Asupan Lemak

Hasil penelitian didapatkan (42,2%) dari responden dengan asupan lemak lebih, dapat dilihat dari rata-rata asupan lemak responden sehari yaitu 48 gr, sedangkan rata-rata kebutuhan lemak responden hanya 43 gr, hal ini

berarti responden memiliki asupan lebih. Buku widyakarya nasional pangan dan gizi menyebutkan tingkat kecukupan asupan lemak yaitu 70-119% dari kebutuhan, sedangkan berdasarkan penelitian persentase rata-rata asupan yaitu (119%) dari kebutuhan yang berarti berada pada kategori cukup. Syarat dan prinsip diet jantung yaitu konsumsi lemak sedang, yaitu 20-25% dari kebutuhan energi. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Bogor yang menemukan rata-rata asupan lemak pasien penyakit jantung koroner lebih dari 30%<sup>8</sup>. Konsumsi lemak berlebihan memiliki dampak terhadap risiko penyakit jantung koroner. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rahmad bahwa konsumsi makanan tinggi lemak berpengaruh terhadap peningkatan profil lipid dalam darah, yang dalam kurun waktu tertentu berdampak pada penyakit jantung koroner<sup>5</sup>.

Penelitian Anggit yang melihat asupan lemak pasien jantung koroner menyatakan bahwa lebih dari separuh pasien penyakit jantung koroner memiliki asupan lemak yang lebih dari kebutuhan<sup>9</sup>. Dari wawancara yang dilakukan kepada responden sumber lemak yang dikonsumsi responden berasal dari protein hewani seperti daging merah, olahan daging dan teknik pengolahan makanan yang dikonsumsi seperti digoreng.

#### **4. Aktivitas Fisik**

Hasil penelitian menemukan lebih dari sebagian (75,6%) atau 34 responden dengan aktivitas fisik kategori sedang. Sisa responden lainnya dengan aktivitas fisik yang rendah. Kebanyakan dari responden dengan aktivitas fisik rendah sudah tidak bekerja, kegiatan lebih dominan dirumah semenjak di diagnose jantung koroner atau lebih memilih menggunakan kendaraan daripada jalan kaki untuk menempuh jarak dekat.

Berdasarkan penelitian sebelumnya aktivitas fisik selama 30 menit yang dilakukan secara rutin 3-5 hari dalam seminggu dapat menurunkan jumlah kolesterol LDL dan meningkatkan kolesterol HDL atau bermanfaat bagi perbaikan pada profil lipid darah yang berkaitan dengan penyakit jantung

koroner<sup>5253</sup>. Sesuai dengan rekomendasi dokter Instalasi Pusat Jantung Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo Makassar penderita penyakit jantung koroner untuk melakukan olahraga kurang lebih 150 menit dalam satu minggu seperti berjalan di pagi hari atau jalan santai karena dapat memperbaiki fungsi jantung dan bahkan mengurangi penggunaan beberapa obat rutin. Dokter juga menyarankan untuk melakukan pemanasan sebelum melakukan aktivitas olahraga. Pemanasan yang cukup berguna agar kita terhindar dari cidera serta membuat otot jantung beradaptasi dengan kegiatan yang kita lakukan<sup>54</sup>. Disebutkan juga bahwa aktivitas fisik dapat mencegah proses penyempitan arteri koroner (*aterosclerosis*) dan meningkatkan fungsional jantung<sup>55</sup>.

Rekomendasi (*American Heart Association*) AHA tentang olahraga untuk pasien penyakit jantung koroner untuk mencecah serangan ataupun kematian pada pasien yaitu disarankan melakukan aktivitas 3-4 kali seminggu selama 30-60 menit. Aktivitas juga dapat ditingkatkan dengan melakukan aktivitas sehari-hari/waktu luang seperti berjalan di sela waktu istirahat kerja, berkebun, naik tangga dan melakukan pekerjaan rumah tangga ringan<sup>17</sup>. Beberapa penelitian juga menyebutkan aktivitas fisik yang dilakukan pada waktu luang atau saat olahraga merupakan penting bagi responden dengan penyakit jantung koroner serta untuk mencegah terjadinya komplikasi<sup>1655</sup>.

Peneliti berpendapat bahwa rata-rata responden pada penelitian ini memiliki aktivitas yang sesuai dengan rekomendasi bagi pasien penyakit jantung koroner, karena responden dapat melakukan aktivitas berjalan, melakukan pekerjaan rumah, berkebun/bertani ataupun beberapa aktivitas ringan lainnya seperti halnya yang direkomendasikan oleh dokter.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Asupan karbohidrat pasien rawat jalan di Poli Jantung Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2025, diketahui bahwa sebagian responden (51,1%) memiliki asupan karbohidrat yang cukup. Hampir sebagian lainnya (46,7%) memiliki asupan karbohidrat yang kurang, sementara sebagian kecil responden tercatat memiliki asupan karbohidrat yang berlebih.
2. Asupan lemak pasien rawat jalan di Poli Jantung Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2025 sebagian besar (42,2%) berusia di atas 50 tahun, baik laki-laki maupun perempuan, menunjukkan asupan lemak yang berlebih. Sementara itu, sebanyak (40%) responden memiliki asupan lemak yang cukup dan (17,8%) lainnya tercatat dengan asupan lemak yang kurang.
3. Aktivitas fisik pasien rawat jalan poli jantung Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2025 lebih dari sebagian responden (75,6%) memiliki aktivitas sedang.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian, penulis menyampaikan beberapa suara sebagai berikut:

1. Bagi Pasien

Pasien disarankan untuk lebih memperhatikan pola makan sehari-hari dengan mengurangi konsumsi lemak jenuh dan meningkatkan konsumsi karbohidrat kompleks, serta memperhatikan porsi makan sesuai kebutuhan. Pasien juga dianjurkan untuk melakukan aktivitas fisik intensitas sedang, dapat berupa aktif melakukan kegiatan sehari-hari sesuai dengan kemampuan dan kondisi kesehatan.

## 2. Bagi Penelitian Selanjutnya

Peneliti selanjutnya agar lebih mendalami metode dan cara pengaplikasian SQ-FFQ sebelum turun lapangan untuk mengurangi terjadinya bias saat pengumpulan data.

## 3. Bagi Institusi Rumah Sakit

Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi, khususnya bagian Poli Jantung dan Instalasi Gizi, dapat meningkatkan kegiatan edukasi gizi bagi pasien dengan penyakit jantung. Yang sebaiknya difokuskan pada pemilihan jenis makanan yang sesuai dengan kebutuhan dan zat gizi, terutama dalam hal pengaturan asupan karbohidrat dan lemak.

## DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. *Invisible numbers: the true extent of noncommunicable diseases and what to do about them**Invisible numbers: the true extent of noncommunicable diseases and what to do about them*. World Health Organization. 2022. 42.
2. Santoso M & Setiawan T. Artikel penyakit jantung koroner. Cermin Dunia Kedokteran. 2005;(147):5–9.
3. Laporan SKI 2023 Dalam Angka\_Revisi I\_OK.pdf.crdownload.
4. Naomi W, Picauly I & Toy S. Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner. Media Kesehatan Masyarakat. 2021;3(1):99–107.
5. Yanti N, Suryana S & Fitri Y. Analisis asupan karbohidrat dan lemak serta aktivitas fisik terhadap profil lipid darah pada penderita penyakit jantung koroner. AcTion Aceh Nutrition Journal. 2020;5(2):179.
6. WHO. *Cardiovascular diseases (CVDs)*. (CVDs)<https://www.who.int/>, Cardiovascular diseases. 2021.
7. Nilawati S, Mahendra. DK. Care Your Self, Kolesterol. 2008. 12 p.
8. Hanifah W, Oktavia W & Nisa H. Faktor Gaya Hidup Dan Penyakit Jantung Koroner: Review Sistematik Pada Orang Dewasa Di Indonesia. Penelitian Gizi dan Makanan (The Journal Nutrition Food Research. 2021;44(1):45–58.
9. Rizki A. Hubungan Antara Asupan Total Karbohidrat Dan Total Lemak Terhadap Tekanan Darah Pasien Rawat Jalan PJK di RSI UNISMA Malang. Tugas Akhir. 2020.
10. Lestari N, Sitoayu L, Nadiyah N, dkk. *Consumption frequency of junk food, simple carbohydrate intake, and total cholesterol levels in Esa Unggul University employees*. Journal Current Health Science. 2023;3(1):1–6.
11. Sari Y & Rachmawati R. Kontribusi Zat Gizi Makanan Jajanan Terhadap Asupan Energi Sehari Di Indonesia (Analisis Data Survey Konsumsi Makanan Individu 2014) [*Food Away From Home (Fafh) Contribution of Nutrition To Daily Total Energy Intake in Indonesia*]. Penelitian Gizi dan Makanan (The Journal Nutrition Food Research. 2020;43(1):29–40.
12. Sahara L. Analisis Asupan Lemak Terhadap Profil Lemak Darah Berkaitan Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK) Di Indonesia: Studi Literatur. Jurnal Pangan Kesehatan dan Gizi. 2021;1(2):48–60.
13. Pastore R. Getting to the heart of the matter. *Getting to the heart of the matter*. <http://metabolism.com/healthbytes>. 2003.

14. Tsalissavrina & Wahono. Pengaruh pemberian diet tinggi karbohidrat dibandingkan diet tinggi lemak terhadap kadar trigliserida dan HDL darah pada *Rattus norvegicus* galur wistar. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. 2006;86–8.
15. Delavar. *Physical Activity, Nutrition, and Dyslipidemia in Middle-Aged Women*. *Iran Journal Public Health*. 2011;Vol. 40(No.4):pp.89-98.
16. Rondonuwu R, Tuegeh J, Bahuwa S, dkk. Aktivitas Fisik dan Penyakit Jantung Koroner. *Pros Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA V*. 2015;342–6.
17. Saputa, Adi P. Latihan Fisik pada Penderita Koroner. *Proc Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA V*. 2015;342–6.
18. Faktor Risiko Pasien Jantung Koroner. Karakteristik Faktor Risiko Pasien Penyakit Jantung. *Fakumi Media Jurnal*. 2022;2(9):619–29.
19. Toka M. Mengenal Aterosklerosis: Pemicu Tersembunyi Serangan Jantung dan Stroke. *Unit Pelayanan Kesehatan Kemenkes (Klinik Kementerian Kesehatan)*. 2023;
20. Wahidah & Reni Agustina Harahap. PJK (Penyakit Jantung Koroner) dan SKA (Sindrome Koroner Akut) dari Perspektif Epidemiologi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 2021;6(No.1):54–65.
21. Puspaseruni K. Tatalaksana Dislipidemia Terkait Penyakit Kardiovaskular Aterosklerosis ( ASCVD ): Fokus pada Penurunan LDL-c.2021;48(10) :395–401.
22. Juslim R & Herawati F. Penyakit Kardiovaskular. *Penyakit Kardiovaskular; Seri Pengobatan Rasional*. 2018;1–14.
23. Bahan Ajar. Ilmu Penyakit Jantung Dan Pembuluh Darah. 2019. 39–40 p.
24. Jurnal Indonesia. Patofisiologi Penyakit Jantung Koroner (*Coronary Heart Disease Pathophysiology*). 2019;209–24.
25. Mayo Clinic. Myocardial Ischemia. *Coron Artery Dis*. 2021;
26. Nafisah S, Inayah N & Yusuf B. Literatur Review : Penyebab dan Perkembangan Penyakit Jantung Koroner. 2024;14.
27. Damayantie N. Poltekkes Kemenkes Jambi. Upaya Pencegahan Penyakit Kardiovaskuler. 2020;1(1):10–6.
28. Tim Hukum dan Humas. Faktor Penyakit Jantung Koroner. RSUP dr Soeradji Tirtonegoro Klaten Kemenkes Direktorat Jendral Pelayanan Kesehatan. 2024;
29. Atika Y. Gambaran Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner di

- Poliklinik Jantung RSI Siti Rahmah Padang Tahun 2017-2018. 2019;20–8.
30. Regitz-Zagrosek V. *Mechanistic Pathways Of Sex Differences in Cardiovascular Disease*. Physiol Rev. 2017;97(1):1–37.
  31. Manurung I. Hubungan Pola Konsumsi Energi, Lemak Jenuh dan Serat Dengan Kadar Trigliserida Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner. Jurnal Keperawatan Klinik dan Komunitas. 2015;11(No.1).
  32. Diah N. Gambaran Aktivitas Fisik Pasien Penyakit Jantung Koroner. Jurnal Kesehatan Siliwangi. 2020;1(No.1).
  33. Almatsier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta. 2004. Hlm 8. Percetakan PT Gramedia Pustaka Utama.
  34. Almatsier S. Penuntun Diet edisi terbaru. Jakarta. 2005. 150–164 p.
  35. Rokom. Redaksi Sehat Negeriku. Empat pilar Strategi Kemenkes Menanggulangi Penyakit Jantung. Sehat Negeriku Sehatlah Bangsaku. 2019;
  36. Edukatif S, Fakultas Ilmu Keolahragaan. Karbohidrat. Jurnal Ilmu Keolahrgaan. 2014;13(2):38–44.
  37. Apriyanto M. Buku Ajar Kimia Pangan. In: Azuz F, editor. Buku Ajar. Mei 2021. Nuta Media, Yogyakarta; 2021. p. 45.
  38. Hastuti S. Nutrisi Ikan. In: Buku Ajar. Revisi II,. Semarang: Catur Karya Mandiri, Seamarang.; 2016. p. 165.
  39. Ino Ischak N. Biokimia Dasar. In: Buku Ajar. Edisi I, N. Gorontalo: UNG Pres; 2017. p. 157.
  40. Direktorat Jenderal Kesehatan Masyarakat. Tabel Komposisi Pangan Indonesia. In: Katalog. Jakarta, Kemenkes RI; 2018.
  41. Rusilanti. Kolesterol Tinggi Bukan Untuk Ditakuti. Jakarta Selatan: FMedia (Imprint AgroMedia Pustaka); 2014.
  42. Kusumo M. Buku Pemantauan Aktivitas Fisik. Mia Purnama, editor. Yogyakarta: The Journal Publishing; 2020.
  43. Roberts-lewis SF, White CM, Ashworth M, Rose MR, White CM, Ashworth M, et al. *The validity of the International Physical Activity Questionnaire ( IPAQ ) for adults with progressive muscle diseases The validity of the International Physical Activity Questionnaire ( IPAQ ) for adults with progressive muscle diseases*. Disabil Rehabil. 2022;44(23):7312–20.
  44. Averina R & Widagda I. Penyakit Jantung Koroner. 2021;27(2):635–7.
  45. Penyimpangan Positif Masalah KEP Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (WNPG). 2012. 40 p.

46. Aurora R, Sinambela A & Noviyanti C. Artikel Pengembangan Pendidikan Keprofesian Berkelanjutan (P2KB) Peran Konseling Berkelanjutan pada Penanganan Pasien Hiperkolesterolemia. *Jurnal Indonesia Media Association*. 2020;62:193–201.
47. Bachtiar L, Gustaman RA, Maywati S, Masyarakat P, Kesehatan I, Siliwangi U. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koronr (PJK) (Analisis Data Sekunder di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Subang). *Jurnal Kesehatan komunitas Indonesia*. 2023;19(1):52.
48. Suherwin. Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Riwayat Penyakit Dengan Kejadian Penyakit Jantung Koroner Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit TK.II dr. AK. Gani Palembang. *Assyisyah Media*. 2020;1(22).
49. Rukmasari EA, Sumarni N. Asupan Nutrisi pada Pasien Penyakit Jantung Koroner Di Poliklinik Kardiologi Rumah Sakit Dr. Slamet Garut. *Pros Semin Nas dan Disem Penelitian Kesehatan*. 2018;1(1):14–7.
50. Husnah, Ramadhan MH. Diet pasien penyakit jantung koroner. *J Kedokt Syiah Kuala*. 2022;22(4):376–9.
51. Aliwasa, Teguh, Rizky Fratama, Akmal Ramadhan N, dkk. Uji Kandungan Karbohidrat Pada Mie Sagu Basah. *Juurnal Agroindustri Pangan ISSN 2964-8343*. 2024;3(3).
52. Yunanto Setyaji DYSP. Aktivitas Fisik dengan penyakit jantung koroner di Indonesia. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 2018;14(3).
53. Linda. Rotty. Pengaruh Aktivitas Fisik terhadap Profil Lipid Penderita Penyakit Jantung Koroner. *eClinic Journal*. 2023;11(1):72–9.
54. RSUP Dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar. Olah Raga Bagi Penderita Penyakit Jantung Koroner (PJK). *Kemenkes RS Wahidin Sudirohusodo*. 2017;
55. Kurniawan. Efektifitas Intervensi Aktivitas Fisik Jalan Dan Aerobik Terhadap Pencegahan Kompilaksi Pada Pasien PJK Pasca *Percutaneous Coronery Intervention*. *Jurnal Perawat Indonesia*. 2022;6(2).

# **LAMPIRAN**

***Lampiran 1***

**LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : .....

Jenis Kelamin : .....

Umur/Tgl Lahir : .....

Alamat : .....

Telp : .....

Berdasarkan penjelasan dan kesempatan bertanya yang berhubungan dengan penelitian saya menyatakan SETUJU untuk melakukan wawancara dalam penelitian judul “Gambaran Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak dan Aktivitas Fisik Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) di RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025.”

Berdasarkan lembar ini saya menyatakan secara sadar dan sukarela untuk ikut sebagai responden dalam penelitian ini serta bersedia menjawab semua pertanyaan dengan sadar dan sebenar-benarnya

Bukittinggi,.....2025

Peneliti

Saya yang bersedia,

Diva Dwi Aizeti

(.....)

**Lampiran 2**

**FORM SQ FFQ**

Kode/Nama Responden :

<b>Jenis Pangan</b>	<b>Frekuensi .... Kali per<sup>1)</sup></b>				<b>URT/ Porsi</b>	<b>Berat (g)</b>	<b>Asal<sup>2)</sup></b>
	<b>Hari</b>	<b>Minggu</b>	<b>Bulan</b>	<b>Tahun</b>			
<b>Makanan Pokok</b>							
Nasi							
Bubur nasi/Bubur ayam							
Jagung rebus							
Ubi rebus							
Ubi goreng							
Singkong kukus							
Kentang							
Mie kering							
Mie basah							
Mie instant							
Bihun							
...							
<b>Kacang-kacangan</b>							
Bubur kacang hijau							
Pepes tahu							
Tahu goreng							
Tempe goreng							
Susu kedelai							
Kacang goreng							
...							
<b>Daging, Unggas dan olahannya</b>							
Daging sapi goreng.empal							
Rendang sapi							
Corned daging sapi							
Baso sapi							
Sosis sapi							

Nugget							
Ayam goreng							
Sate ayam							
Ayam bakar							
Baso ayam							
Sosis ayam							
Telur ayam rebus							
Telur ayam goreng (dadar/ceplok)							
Hati							
...							
<b>Ikan dan olahannya</b>							
Ikan laut goreng							
Ikan laut bakar							
Ikan laut pepes							
Ikan tawar goreng							
Ikan tawar bakar							
Ikan tawar pepes							
Teri goreng							
Pepes teri							
Udang goreng							
Cumi goreng							
Cumi bakar							
Ikan laut asin							
...							
<b>Sayur-sayur</b>							
Bayam							
Kangkung							
Kol							
Daun singkong							
Daun ubi jalar							
Sawi hijau							
Sawi putih							
Kacang panjang							
Buncis							

Terong							
Labu siam							
Labu kuning							
Wortel							
Tomat							
Mentimun							
Brokoli							
Jamur							
Genjer							
Daun pakis							
Lobak/wortel putih							
...							
<b>Buah-buahan</b>							
Pisang							
Pepaya							
Jeruk							
Mangga							
Jambu biji							
Jambu air							
Melon							
Nenas							
Alpokat							
Rambutan							
...							
<b>Susu dan olahannya</b>							
Susu bubuk							
Susu segar							
Susu kental manis							
Yogurt							
Keju							
Susu bubuk coklat							
Susu kental manis coklat							
Ice cream							
...							
<b>Minyak dan lemak</b>							

Minyak goreng kemasan							
Minyak curah							
Minyak kelapa							
Mentega							
Margarin							
...							
<b>Makanan jadi/fast food, jajanan</b>							
Biskuit							
Roti							
Kue dari beras							
Kerupuk							
Coklat							
Permen							
Chiki dan sejenisnya							
Fried Chicken							
Hamburger							
Hotdog							
Pizza							
Spagetti							
Sushi							
Kentang Goreng							
Gorengan							
Nasi Goreng							
Soto							
Donat							
Coklat							
Puding							
Keripik kentang							
Es krim							
Kebab							
Nasi Padang							
<b>Minuman</b>							
Teh manis							
Kopi							

Minuman bersoda							
Pop ice dan sejenisnya							
Sirop							
Juice buah							
Munuman berenergi							
Hot coklat/ice coklat							
Boba							
Nyoklat							

**Lampiran 3**

**KUESIONER AKTIVITAS FISIK**

Kegiatan	Jenis kegiatan	Tdk pernah	Frekuensi kegiatan		Lama kegiatan Dalam menit
			Hari	Mgg	
Aktifitas fisik berkaitan dengan pekerjaan di luar rumah	a. Mengangkat atau memindahkan beban berat				
	b. Mengangkat atau memindahkan beban ringan				
	c. Duduk				
	d. Berdiri				
	e. Berjalan				
	f. Menulis/ mengetik				
	g.....				
Aktifitas fisik berkaitan dengan penggunaan transportasi	a. Minibus /bus/ angkot				
	b. Mobil				
	c. Sepeda motor				
	d. Sepeda				
	e. Berjalan				
Aktifitas fisik berkaitan dengan pekerjaan dan perawatan rumah	a. Menyapu				
	b. Menggepel				
	c Mencuci				
	d. Menyetrika				
	e. Memasak				

	f. Menyiram			
	g. Berkebun			
	h. Mengangkat/ Memindahkan berat beban			
	i. Mencuci mobil/ sepeda motor			
Aktifitas Fisik berkaitan dengan rekreasi, olahraga, pengguna waktu luang	a. Jogging			
	b. Jalan santai			
	c. Senam			
	d. Badminton			
	e. Tennis			
	f. Catur			
	g. Nonton tv			
	h. Memancing			
	i. Travelling			
	j. Ke mall			
	k. Ke salon			
	l.....			
Aktifitas tidur	a. Tidur siang			
	b. Tidur malam			

**Lampiran 4**

**MASTER TABEL**

No	Inisial	Umur	Jk	BB	TB	Pekerjaan	Asupan Karbohidrat	Kebutuhan Karbohidrat	% Asupan Kh	Kategori Kh	Asupan Lemak	Kebutuhan Lemak	% Asupan Lemak	Kategori Lemak	Aktivitas Fisik	Kategori	TEE
1	Ny.R	48	1	52,6	147,5	irt	203,5	230,36	88,34	2	44,6	34,13	130,69	3	620	2	1535,75
2	Tn. B	54	2	55,7	162	tdk beke	242,5	341,48	71,01	2	6,8	50,59	13,44	1	495	1	2276,55
3	Tn.A	52	2	62,9	165	tdk beke	200,4	358,01	55,98	1	54,7	53,04	103,13	2	547	1	2386,71
4	Ny.S	58	1	58,9	148,9	tdk beke	158,7	224,77	70,61	2	7,8	33,3	23,42	1	512	1	1498,45
5	Ny.R	52	1	58,9	156,5	irt	231,8	259,7	89,26	2	39,5	38,47	102,67	2	621	2	1731,35
6	Tn.D	58	2	60,2	150,5	tdk beke	231,8	278,14	83,34	2	14,6	41,21	35,43	1	603	2	1854,27
7	Tn.A	52	2	61,3	167	pedagang	121,8	369,02	33,01	1	49,3	54,67	90,18	2	617	2	2460,15
8	Ny.J	66	1	50,3	167,8	petani	144,2	294,48	48,97	1	31,2	43,63	71,52	2	647	2	1963,19
9	Tn.H	50	2	83,5	172,6	petani	217,1	421,93	51,45	1	26,9	62,51	43,03	1	623	2	2812,84
10	Tn.T	62	2	61,9	163,2	irt	279,5	328,89	84,98	2	32,3	48,72	66,29	1	576	1	2192,6
11	Ny.N	68	1	57,3	160	tdk beke	174,3	260,6	66,88	1	63,2	38,61	163,7	3	574	1	1737,32
12	Ny.E	62	1	58,9	146,1	pensiuna	139,9	200,22	69,87	1	22,1	29,66	74,5	2	618	2	1334,81
13	Tn.A	64	2	50,3	159,8	tidak be	281,3	311,2	90,39	2	62,3	46,1	135,13	3	559	1	2074,63
14	Tn.E	63	2	62,3	168,4	wirausah	253,2	355,95	71,13	2	51,9	52,73	98,48	2	673	2	2373,01
15	Ny.Y	67	1	60	151	tdk beke	294,8	221,51	133,09	3	12,2	32,82	37,18	1	588	1	1476,71
16	Ny.S	53	1	62,9	165	irt	277,2	298,77	92,78	2	13,9	44,26	31,4	1	651	2	1991,83
17	Tn.A	64	2	67,9	170,3	pedagang	205,9	365,84	56,28	1	42,7	54,2	78,73	2	661	2	2438,93
18	Tn.Z	53	2	62,9	165	petani	127,9	358,01	35,73	1	44,5	53,04	83,98	2	623	2	2386,71
19	Ny.N	65	1	65,4	152,7	tdk beke	168,4	228,89	73,57	2	7,4	33,91	21,82	1	543	1	1525,93
20	Ny.M	55	1	51,6	155,3	guru	238,9	254,19	93,99	2	79,1	37,66	210,05	3	785	2	1694,58
21	Tn.S	69	2	61,2	163,9	tdk beke	205,4	332,53	61,77	1	61	49,26	123,82	3	600	1	2216,88
22	Ny.L	52	1	60,9	152,3	pedagang	147,4	240,4	61,32	1	39,1	35,61	109,79	2	647	2	1602,65
23	Tn.S	58	2	63,4	160,2	sopir	250,8	331,57	75,64	2	45,5	49,12	92,63	2	675	2	2210,45
24	Tn.Y	63	2	61,5	155,3	petani	153	287,78	53,17	1	38,7	42,63	90,77	2	607	2	1918,51
25	Tn.R	55	2	62,8	153,8	buruh	159,3	296,32	53,76	1	43,3	43,9	98,7	2	711	2	1975,45
26	Tn.M	51	2	59,2	149,5	kantoran	284,1	272,63	104,21	2	98,4	40,39	243,62	3	740	2	1817,55
27	Ny.S	62	1	68,5	160,9	pensiuna	131,3	264,51	49,64	1	72,3	39,19	184,5	3	619	2	1763,38
28	Ny.G	58	1	75,9	163,7	wirausah	154,5	292,8	52,77	1	64	43,38	147,54	3	638	2	1952
29	Tn.P	61	2	85,9	172,5	peternak	130,5	377,29	34,59	1	51,2	55,89	91,64	2	632	2	2515,26
30	Ny.A	59	1	53,3	147	pedagang	249,2	216,03	115,35	2	71,8	32,01	224,34	3	703	2	1440,23
31	Tn.P	61	2	66,5	159,2	petani	238,2	308,07	77,32	2	41,8	45,64	91,5	2	685	2	2053,82
32	Ny.R	49	1	53,9	145,5	guru	160,1	220,66	72,55	2	55,5	32,69	169,68	3	674	2	1471,08
33	Ny.W	53	1	67,5	159,6	guru	140,7	273,95	51,36	1	55,7	40,59	137,24	3	699	2	1826,35
34	Ny.S	56	1	55,4	147,3	irt	195,9	217,41	90,11	2	48,7	32,21	151,2	3	721	2	1449,42

35	Tn.R	51	2	52,5	155,3	wiraswat	131,6	304,58	43,21	1	60,3	45,12	133,68	3	671	2	2030,53
36	Tn.F	63	2	57,8	160,2	pedagang	284,2	313,28	90,72	2	79,7	46,41	171,73	3	683	2	2088,51
37	Ny.N	57	1	62,6	148,7	kantoran	172,4	223,85	77,02	2	70,9	33,16	213,79	3	769	2	1492,32
38	Ny.S	54	1	73,4	156,3	pengajar	203,8	258,78	78,75	2	85,7	38,34	223,61	3	732	2	1725,22
39	Tn.B	66	2	55,8	160,5	montir	199,3	314,84	63,3	1	57,9	46,64	124,14	3	765	2	2098,92
40	Tn.D	52	2	78,5	171,2	petani	163,2	392,16	41,62	1	55,6	58,1	95,7	2	634	2	2614,37
41	Tn.G	65	2	68,3	157,8	pedagang	253,1	300,79	84,15	2	43	44,56	96,38	2	597	1	2005,24
42	Ny.S	49	1	55,8	142,2	kasir re	232	245,25	94,6	2	40,2	36,33	110,64	2	594	1	1634,99
43	Tn.Z	58	2	65,4	168,1	guru	152,1	313,03	48,59	1	52,4	46,37	112,99	2	690	2	2086,83
44	Ny.N	62	1	53	159	tdk beke	189,3	256,25	73,87	2	70,5	37,96	185,7	3	611	2	1708,37
45	Ny.Y	51	1	61,2	160,3	admin ka	134,3	277,17	48,45	1	53,2	41,06	129,56	3	629	2	1847,8

**Keterangan :**

1. Kecukupan asupan karbohidrat 70-119% dari kebutuhan (Kategori 2)
2. Kecukupan asupan lemak 70-119% dari kebutuhan (Kategori 2)

*Lampiran 5*

**SURAT IZIN PENELITIAN**



**Kementerian Kesehatan**

Direktorat Jenderal  
Sumber Daya Masyarakat Kesehatan  
Apotek dan Kesehatan Padang  
■ Jl. Gajah Mada No. 1, Padang  
■ 25111, Sumatera Barat 25111  
■ 071-750000  
■ <http://apotek.sdm.kemkes.go.id>

Nomor : PP.01.02/F.0000/1101/004  
2025  
Lampiran : Izin Penelitian  
Hal :

26 Februari

**Yth. Direktur RSUD Dr Achmad Muchtar Bukittinggi**  
Jln. Dr. Abdur Rizal No.1, Ruko Apit Putih, Kec. Guguk Pangang  
Kota Bukittinggi, Sumatera Barat 26136

Dengan hormat,

Sesuai dengan Kurikulum Jurusan Gizi Kementerian Kesehatan Polda Kepri Padang, Mahasiswa Tingkat AHK Program Studi Diploma III Gizi diperlukan untuk melaksanakan penelitian berupa KTI, dimana lokasi penelitian mahasiswa tersebut adalah masyarakat yang tidak dilayani pemerintah.

Grafik dilengkapi dengan tujuan penelitian yang meliputi kesiapan mahasiswa, kesiapan Bapak/Ibu untuk mendukung mahasiswa untuk melaksanakan penelitian. Adapun mahasiswa tersebut adalah :

Nama	Diva Dwi Azieh
NIM	222110309
Judul Penelitian	Gambaran Asupan Kardiovaskular, Asupan Lemak dan Aktyvitas Fisik Para Paderi Pernyakit Jantung Koroner (PKJ) di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Achmad Muchtar Bukittinggi Tahun 2025
Tempat Penelitian	RSSM Bukittinggi
Waktu Penelitian	Februari s/d Juni 2025

Demikian surat ini kami sampaikan. Silakan pertimbangan dan kerjakan bersama Bapak/Ibu kami secepatnya berdasarkan surat ini.

Direktur Kementerian Kesehatan Polda Kepri Padang



Moridayati, S.Kp, M.Kep, Sp.JKes

Ketahuanan Kesehatan tidak menjamin keselamatan dan/atau kualitas dalam berbagai aspek. Jika terjadi kesalahan atau kerugian akibat kigian, konsultasi kepada ahli HUKU KEMENKES/01/1102/0047 dan <http://www.kemkes.go.id>.  
Untuk informasi resmi tentang kesalahan tersebut, silakan mengajukan dokumentasi pada bantuan <http://www.kemkes.go.id/kesalahan/>.





BAGIAN SUMBER DAYA MANUSIA  
DILAKUKAN OLEH: ADEHAD MOCHTAH BULUTINGGI  
B. ST. I. BINA - BUMN

No : 892/23/RSAM-SDM / II / 2023  
Lamp :  
Hai : Lain Pengambilan Data

Kapinda Vithi

1. Kabid. Pelajaran
  2. Ka. Imcasasi KM
  3. Kano Kapoli

RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi  
di  
Bukittinggi

Dengan hormat,  
Bersama ini kuati wajahku bahwa yang terbaik dibawa ini

Nama : Dina Dwita Astuti  
NIM : 2221180209  
Institusi : DIII Giri Pustakas Padam

Mengajukan permohonan Ijin Pengambilan Data untuk proses penulisanan Proposal Penelitian, dimana data yang diperlukan adalah "Gambaran Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak dan Aktivitas Fisik Pada Pasien Penyakit Jantung Kecosar (PK) di RSUD. Dr. Achmad Mochtar Bokittinggi tahun 2025". Untuk itu dimohon kepada Seudara untuk memfasilitasi permohonan Mahasiswa yang tersebut diatas.

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerja samanya disiapan terimakasih.

Kaifeng, S.D.M.

dr. Daniel, MM  
NIP 19770909-200604-1 008

Acc *Pangomlion* data subvoi  
elg chum yang tropy.

79/20% ESR

### Answers

*Lampiran 6*

**SURAT SELESAI PENELITIAN**



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DR. ACHMAD MOCHtar BUKITTINGGI  
Jalan Dr. A. Nissa Bukittinggi - Kode Pos 26114  
Telepon (0752) 211720 - 21482 - 21831 - 21322  
Faksimile (0752) 21321, Telepon Direktor (0752) 20626  
Pos-e-mail: [med.achmadmochtar@univsumbar.ac.id](mailto:med.achmadmochtar@univsumbar.ac.id) , Laman resmi: [www.univsumbar.ac.id](http://www.univsumbar.ac.id)



No : 073 / / SDM-RSAM / 2025  
Lamp : -  
Hal : Pengembalian Mahasiswa

Bukittinggi, 28 Mei 2025

Kepada Yth :  
Kaprodi D-III Gizi Poltekkes Padang  
di  
Padang

Dengan hormat,  
Sehubungan dengan telah selesaiya Pengambilan data untuk proses pembuatan Proposal Penelitian Mahasiswa D-III Gizi Poltekkes Padang, maka bersama ini kami kembalikan ke Institusi Pendidikan atas nama :

Nama : Diva Dwi Aizefi  
NIM : 222110209  
Institusi : D-III Gizi Poltekkes Padang

Dengan Judul Penelitian "Gambaran Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak dan Aktivitas Fisik Pada Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) di RSUD. Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi tahun 2025".

Untuk keperluan pengembangan Bagian SDM RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi diperlukan kepada Saudara untuk dapat memberikan hasil Penelitian Mahasiswa tersebut diatas kepada kami sebelum fajar yang bersangkutan diberikan.

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terimakasih.

Kabag SDM  
dr. David MM  
NIP. 19770301 200604 1 008

*Lampiran 7*

**LEMBAR KONSUL**



**Kementerian Kesehatan**  
**Direktorat Jenderal**  
**Sumber Daya Manusia Kesehatan**  
Politeknik Kesehatan Padang  
Jl. Cileuncah Raya Km. 14, Bandar  
Padang Sumatra Barat 25144  
Telp. (071) 901912  
E-mail: [www.poltekkes-pd.go.id](http://www.poltekkes-pd.go.id)

**PRODI DIPLOMA TIGA JURUSAN GIZI**  
**KEMENKES POLTEKKES PADANG**

Nama : Diva Dwi Aizeti  
NIM : 222110200  
Pembimbing skripsi : Dr. Eva Yuniella, S.ST, M.Biomed  
Judul TA : Gambaran Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak dan Aktivitas Fisik Pada Penyakit Jantung Koroner (PKJ) di Rumah Sakit Uman Dausah Dr. Achmad Mochtar Baktinggi Tahun 2025

No	Tanggal	Kegiatan atau Surau Pembimbing	Tanda tangan
1.	22 apr 2025	Isi proposal dan penelitian	
2.	22 apr 2025	Ringkasan hasil penelitian	
3.	22 Mei 2025	Hasil penelitian	
4.	1 Des 2025	Pelaksanaan sidang skripsi dan tdk 10	
5.	8 Des 2025	Skripsi u/ dm dan SKR u/	
6.	10 Des 2025	Ringkasan hasil dan uji u/ tdk 10	
7.			
8.		Ace	

Ditandai oleh:  
Ketua Prodi DIII Gizi

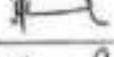
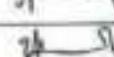
Dr. Herznita Umar, SKM, MKM  
NIP. 19690529 199203 2 002



**Kementerian Kesehatan**  
**Direktorat Jenderal**  
**Sumber Daya Manusia Kesehatan**

**PRODI DIPLOMA TIGA JURUSAN GIZI  
KEMENKES POLTEKKES PADANG**

**Nama** :Diva Dwi Aizeli  
**NIM** :222116209  
**Pembimbing utama** :Dr. Eisyie Yunitari, SKM, MM  
**Judul TA** :Gambaran Asupan Karbohidrat, Asupan Lemak dan Aktivitas Fisik Pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2025

No	Tanggal	Kegiatan atau Saran Pembimbing	Tanda tangan
1.	20 April 2020	luncurkan produk dan promosi	
2.	26 Mei 2020	Hasil produksi	
3.	22 Mei 2020	Pembuatan penyebarluasan media sosial	
4.	4 Juni 2020	BBB v dan penulis	
5.	12 Juni 2020	BBB v dan penulis	
6.	1	luncurkan penulis	
7.	14	BBB N X V [berulang]	
8.		luncurkan vijion	

Diseñado por:  
Karma Prodi  Gian

Dr. Hermans Bas Umar, SKM, MM  
NIP. 19691229 199203 2 002

**Lampiran 8**

**OUTPUT**

<b>Statistics</b>						
	jenis kelamin	Koreksi_Umur	kategori_KH	kategori_Lemak	kategori_AV	
N	Valid	45	45	45	45	45
	Missing	0	0	0	0	0

<b>Descriptive Statistics</b>					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
asupan karbohidrat	45	121.8	294.8	197.973	52.0088
asupan lemak	45	6.8	98.4	48.076	21.3921
Valid N (listwise)	45				

<b>Jenis Kelamin * Koreksi Umur</b>					
		KOREKSI_UMUR			
		40-50	51-60	>60	Total
jenis kelamin	Perempuan	3	12	7	22
	Laki-laki	1	11	11	23
Total		4	23	18	45

<b>Jenis Kelamin</b>					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Perempuan	22	48.9	48.9	48.9
	Laki-laki	23	51.1	51.1	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

### Koreksi Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	40-50	4	8.9	8.9	8.9
	51-60	23	51.1	51.1	60.0
	>60	18	40.0	40.0	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

### Asupan Karbohidrat

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	KURANG	21	46.7	46.7	46.7
	CUKUP	23	51.1	51.1	97.8
	LEBIH	1	2.2	2.2	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

### Asupan LEMAK

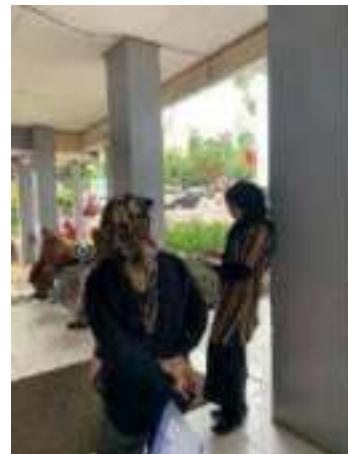
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	KURANG	8	17.8	17.8	17.8
	CUKUP	18	40.0	40.0	57.8
	LEBIH	19	42.2	42.2	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

### Aktivitas Fisik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	RINGAN	11	24.4	24.4	24.4
	SEDANG	34	75.6	75.6	100.0
	Total	45	100.0	100.0	

*Lampiran 9*

**DOKUMENTASI KEGIATAN**



## Lampiran 10



Page 2 of 24 - Similarity Overview

Submitted 01-Nov-2013 02:19:42

### 22% Overall Similarity

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

#### Filtered from the Report:

- Autobiography
- Cited Text

#### Exclusions:

- Excluded Matches

#### Top Sources

- |     |                                 |
|-----|---------------------------------|
| 10% | Internet sources                |
| 13% | Publications                    |
| 0%  | Submitted works (Student Paper) |



Page 2 of 24 - Similarity Overview

Submitted 01-Nov-2013 02:19:42