

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat, Waktu Penelitian

3.1.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr.Pirngadi Kota Medan, salah satu rumah sakit rujukan utama di Kota Medan yang beralamat di Jl. Prof. HM. Yamin SH No.47, kelurahan Perintis, Kec. Medan Timur, Kota Medan, Sumatera Utara. Waktu pelaksanaan pengambilan data dilakukan pada bulan Februari hingga Maret tahun 2025.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi Penelitian

Populasi merupakan semua komponen atau bahan penelitian yang termasuk dalam populasi terdiri dari partikularitas spesifik yang serasi dengan bidang yang sama dengan penelitian (Pinzon & Edi, 2021). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien penyakit jantung koroner yang berobat ke poli jantung RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan pada rentang waktu Januari hingga Desember tahun 2024 yaitu sebanyak 90 pasien yang berusia 25 – 85 tahun (data rekam medis RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan 2024).

3.2.2 Sampel Penelitian

Sampel penelitian merupakan populasi yang mewakili populasi yang akan diteliti yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti (Pinzon & Edi, 2021). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Purposive*

sampling, dimana sampel yang diambil sebanyak 46 sampel ditambah 10% drop out pada perhitungan, total menjadi 50 sampel. Dalam penelitian ini, sampel terdiri dari pasien yang dalam perawatan dan pemeriksaan di poli jantung RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan.

Untuk menentukan jumlah sampel peneliti menggunakan rumus uji validitas sampel untuk penelitian korelatif (Dahlan, 2016).

$$n = \left\{ \frac{Z\alpha + Z\beta}{-0,5 \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right\}^2 + 3$$

$$n = \left\{ \frac{1,96 + 1,64}{-0,5 \ln [(1 + 0,5) / (1 - 0,5)]} \right\}^2 + 3$$

$$n = \left\{ \frac{3,6}{-0,5 \ln (3)} \right\} + 3$$

$$n = \left\{ \frac{3,6}{0,549} \right\}^2 + 3$$

$$n = \{6,55\}^2 + 3$$

$$n = 42,999 + 3 = 45,999 \approx 46 \text{ sampel} + 4,6 \text{ (10\% drop out)} = 50 \text{ sampel}$$

Keterangan:

n = sampel

α = koefisien baku (tingkat kesalahan tipe I) = 5 %, maka $Z\alpha = 1,96$

β = koefisien baku β (tingkat kesalahan tipe II) = 10%, maka $Z\beta = 1,645$

r = koefisien korelasi minimal (0,5)

Jumlah sampel didapatkan 50 sampel.

a. Kriteria inklusi

1. Pasien yang bersedia menjadi responden selama penelitian di rumah sakit yang bersifat responsif dan kooperatif
2. Pasien yang sedang menjalani pengobatan atau pengecekan di poli jantung RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan
3. Pasien laki-laki dan perempuan yang berusia 40–75 tahun

b. Kriteria eksklusi

1. Pasien yang tidak memeriksa kolesterol di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan
2. Pasien yang tidak bersedia melakukan wawancara dan mengisi kuesioner
3. Pasien yang tunarungu, tunawicara

3.3 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan analitik dengan desain *cross-sectional*, pengumpulan data untuk variabel penelitian, yang mencakup asupan lemak (X) sebagai variabel independen (X) sebagai data primer dan kadar kolesterol LDL sebagai variabel dependen (Y) sebagai data sekunder, yang bertujuan untuk mempelajari lebih lagi hubungan antara kedua variabel tersebut.

3.4 Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Kolesterol LDL	Pengukuran kadar kolesterol LDL dilakukan sebanyak 1 kali (selama 3 bulan terakhir) yang diperoleh dari hasil rekam medis RSUD Dr. Pirngadi Medan dalam satuan mg/dL.	<i>Petra 400</i>	... mg/dL Kategori: 1. Normal: <130 mg/dL 2. Tinggi: ≥130 mg/dL	Rasio
2.	Asupan Lemak	Asupan lemak yang dikonsumsi pasien selama sebulan terakhir yang bersumber dari makanan dan minuman dalam satuan gram/hari.	Hasil wawancara dengan formulir <i>Semi Quantitative-Food Frequency Quetiosnaire (SQ- FFQ)</i>gram/hari Kategori: 1. Kurang (<20% dari kebutuhan total) 2. Normal (20-25% dari kebutuhan energi total) 3. Lebih (>25% dari kebutuhan energi total)	Rasio

3.5 Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

3.5.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan media untuk menggabungkan data dalam penelitian (Jamilah, 2021). Instrumen dalam penelitian ini yaitu:

1) Kuesioner Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini yaitu data nama, umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan terakhir, penghasilan, dan riwayat penyakit responden.

2) Formulir *Semi Quantitatif-Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*

Digunakan untuk mengukur asupan lemak dari responden penelitian.

- 3) *Food model*, gambaran contoh bentuk dan porsi makanan yang dikonsumsi
- 4) Data sekunder kadar kolesterol LDL selama 3 bulan terakhir dari rekam medis rumah sakit.

3.5.2 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan dua metode pendekatan, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan langsung dari sumber asli dengan menggunakan teknik wawancara mencakup tentang *Semi Quantitatif-FFQ* yang diolah menggunakan aplikasi Nutrisurvey, survei, atau observasi lapangan. Sebaliknya, data sekunder bersumber dari bahan yang sudah ada, yaitu rekam medis yang medis meliputi data kadar kolesterol LDL yang didapatkan dari rekam medis rumah sakit (hasil LDL 3 bulan terakhir).

A. Prosedur Pengumpulan Data

- a. Tahap Persiapan Penelitian
 - 1) Peneliti mengajukan memilih topik dan kemudian mencari informasi tentang topik tersebut lalu kemudian mengajukan judul ke dosen pembimbing skripsi Program studi Gizi Universitas Negeri Medan.
 - 2) Peneliti melakukan penyusunan proposal
 - 3) Peneliti membuat surat izin observasi kepada Ketua jurusan PKK dan Wakil Dekan Bidang Akademik Universitas Negeri Medan untuk melakukan observasi penelitian di RSUD Dr. Pirngadi Medan
 - 4) Peneliti menyerahkan surat izin dari kampus kepada pihak RSUD Dr. Pirngadi Medan untuk mendapatkan persetujuan.

- 5) Peneliti melakukan observasi terdahulu mengumpulkan data sekunder berupa data pasien terbaru di tahun 2025 dari pihak rekam medis RSUD Dr.Pirngadi Medan
- 6) Peneliti menyiapkan lembar persetujuan (*Informed consent*), Formulir Semi *Quantitative-Food Frequency Questionnaire*, dan lembar pertanyaan wawancara.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Peneliti menyiapkan dan menyerahkan surat etika penelitian kepada pihak Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
- 2) Etika penelitian peneliti mendapat persetujuan dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
- 3) Peneliti melakukan pengajuan surat izin penelitian ke pihak Program studi Universitas Negeri Medan, kemudian diajukan ke RSUD Dr. Pirngadi Medan.
- 4) Peneliti melakukan penelitian di poli Jantung RSUD Dr. Pirngadi Medan.
- 5) Peneliti menyerahkan lembar persetujuan ikut serta dalam penelitian (*informed consent*).
- 6) Peneliti mendampingi responden dalam mengisi angket dan memberikan keterangan tentang pertanyaan yang akan dijawab responden
- 7) Peneliti mendapatkan hasil kadar kolesterol LDL responden dari rekam medis dan menggabungkan data ke dalam kuesioner

- 8) Kemudian, peneliti menggarap dan menganalisis data yang telah ada dan kemudian diambil kesimpulan penelitian
- 9) Peneliti menyusun bab IV dan V berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan.

3.6 Teknik Analisis Data

a. Editing

Memeriksa data dengan cara melihat kembali hasil pengumpulan data, baik isi maupun wujud alat pengumpul data yakni :

- 1) Memeriksa jumlah lembar pengisian.
- 2) Memeriksa nama dan kelengkapan identitas sampel.
- 3) Memeriksa macam isian data.

b. Coding

Upaya pengelompokan data dengan pemberian kode pada data menurut jenisnya, yaitu memberikan kode pada tiap variabel asupan lemak dan kolesterol. Kemudian tiap variabel dikategorikan sesuai jumlah nilai untuk masing-masing variabel, sebagai berikut :

1) Tabulating

Merangkap data sehingga dapat disusun, diringkaskan dan ditampilkan dengan mudah dalam bentuk diagram atau tabel.

2) Entry Data

Proses pemasukan data berupa asupan lemak dan kadar kolesterol sampel dalam program komputer pada program SPSS versi 25.

3.6.1 Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini, karakteristik responden yaitu umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, pendapatan keluarga, dan riwayat penyakit lain yang diperoleh dari pengisian kuesioner yang diisi oleh responden.

Tabel 3. 2 Karakteristik Responden

No.	Variabel	Kategori
1.	Usia	- Dewasa Akhir (36-45 tahun) - Lansia Awal (46-55 tahun) - Lansia Akhir (56-100 tahun)
2.	Jenis kelamin	- Laki-laki - Perempuan
3.	Pendidikan terakhir	- Tidak Sekolah - SD/Sederajat - SMP/Sederajat - SMA/Sederajat - Perguruan Tinggi/Sederajat (DataIndonesia, 2024)
4.	Pekerjaan	- Tidak Bekerja/Ibu Rumah Tangga - PNS/Polri/ABRI/BUMN - Dosen/ Pegawai Swasta/Guru Honorer - Buruh/Supir/pembantu ruta - Wiraswasta - Nelayan - Petani/buruh tani (Kemenkes RI, 2018)
5.	Penghasilan keluarga per bulan	- Di bawah UMK kota Medan tahun 2025 (<Rp 4.014.072) - Di atas UMK kota Medan tahun 2025 (≥Rp 4.014.072) (DISNAKER Provinsi Sumatera Utara, 2025)
6.	Riwayat penyakit lain pasien	- Ada - Tidak Ada

Kemudian data yang telah didapatkan akan dilakukan pengolahan data ke statistik komputer dan dipresentasikan.

3.6.2 Asupan Lemak

Data asupan lemak yang telah dikumpulkan selanjutnya di *input* ke aplikasi *Nutrisurvey* kemudian perhitungan rata-rata asupan lemak pada pasien kemudian

kebutuhan dihitung berdasarkan buku penuntun diet dan terapi gizi kemudian dilakukan pengelompokan kategori seperti tabel di bawah ini:

Tabel 3. 3 Kategori Asupan Lemak

No.	Kategori Lemak	Klasifikasi
1.	Kurang	<20% kebutuhan energi total/hari
2.	Normal	20-25% kebutuhan energi total/hari
3.	Lebih	≥25% kebutuhan energi total/hari

Sumber: (Indonesia, P. A. G., & Indonesia, 2021)

3.6.3 Kadar Kolesterol LDL

Kadar Kolesterol LDL yang telah diperoleh dari data rekam medis rumah sakit dalam bentuk angka dengan takaran ukur mg/dL. Untuk pengkategorian kadar kolesterol LDL seperti di bawah ini:

Tabel 3. 4 Kategori Kadar Kolesterol LDL

No	Kategori	Kadar
1.	Normal	<130 mg/dL
2.	Tinggi	≥130 mg/dL

Sumber:(Dianat & Zahraei, 2023)

Kemudian untuk tahap menguji hipotesis dan langkah uji persyaratan, yaitu:

a. Uji Univariat

Analisis ini dilakukan secara deskriptif analitik untuk menentukan sifat variabel dalam penelitian hasil analisis akan dipresentasikan dalam bentuk pemaparan dan persentase. Analisis univariat dalam penelitian ini menghasilkan distribusi frekuensi meliputi usia, asupan lemak, kategori asupan lemak, kategori kadar kolesterol LDL pada pasien yang menderita penyakit jantung koroner.

b. Uji Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan uji normalitas, linearitas dan uji korelasi. Data menggunakan uji normalitas karena menggunakan skala rasio

dengan menggunakan interpretasi parameter metode Kolmogorov-Smirnov dikarenakan jumlah sampel sebanyak 50 responden. Kemudian dilakukan uji linearitas bertujuan untuk melihat apakah terdapat hubungan linier antara dua variabel. Pengujian ini menjadi syarat penting dalam penerapan analisis korelasi Pearson maupun regresi linier, jika diperoleh nilai signifikansi $\rho < 0,05$, maka hubungan antara kedua variabel dinyatakan linier. Kemudian, tahap yang dilakukan adalah menghitung koefisien korelasi, penelitian ini menggunakan menggunakan kalkulasi analisis koefisien korelasi *pearson product moment*, setelah analisis hubungan menggunakan *Pearson product moment*, nilai hitung ρ dan nilai ρ tabel dibandingkan untuk menguji. Pada penelitian ini peneliti ingin melihat hubungan asupan lemak (variabel independen) dengan kadar kolesterol LDL (variabel dependen). Hasil dianggap signifikan secara statistik jika $\rho < 0,05$. Kekuatan korelasi, arah korelasi, dan nilai ρ diperlukan untuk memahami hasil uji hipotesis.

Tabel 3. 5 Tabel Parameter Korelasi

No	Parameter	Nilai	Interpretasi
1	Kekuatan korelasi menurut data statistik	0,0 - <0,199	Sangat Lemah
		0,2 - <0,399	Lemah
		0,4 - <0,599	Sedang
		0,6 - <0,799	Kuat
		0,8 - 1,00	Sangat Kuat
2	Arah Korelasi	Positif	Semakin tinggi variabel A, semakin tinggi variabel B
		Negatif	Semakin tinggi variabel A, semakin rendah variabel B
3	Nilai ρ	Nilai $\rho > 0,05$	Korelasi tidak bermakna
		Nilai $\rho < 0,05$	Korelasi bermakna

Sumber: (Dahlan, 2016)

Rumus perhitungan uji korelasi *Pearson product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum Y \sum X}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2][n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Untuk melakukan uji signifikansi dengan t di tabel menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t_{hitung} = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$$

3.7 Hipotesis Statistik

Uji hipotesis statistik bertujuan untuk melihat adanya keterkaitan asupan lemak dengan kadar kolesterol LDL pada pasien penyakit jantung koroner.

1. H_0 = Tidak adanya hubungan asupan lemak dengan kadar kolesterol LDL pada pasien penyakit jantung koroner.
2. H_a = Adanya hubungan asupan lemak dengan kadar kolesterol LDL pada pasien penyakit jantung koroner.