

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Ruang lingkup penelitian

Ruang lingkup penelitian ini adalah pada bidang Ilmu Kedokteran khususnya Ilmu Jantung dan Pembuluh Darah serta Ilmu Gizi Klinik.

3.2 Tempat dan waktu penelitian

Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Kariadi Semarang Jawa Tengah. Data diambil dari hasil rekam medik dan wawancara. Waktu penelitian pada bulan Maret sampai dengan Mei 2016.

3.3 Jenis dan rancangan penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dan rancangan penelitian ini adalah secara belah lintang (*cross-sectional study*) terhadap kelompok penderita penyakit jantung koroner.⁵³

3.4 Populasi dan sampel penelitian

3.4.1 Populasi target

Pasien penyakit jantung koroner.

3.4.2 Populasi terjangkau

Pasien penyakit jantung koroner yang telah berobat di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

3.4.3 Subjek penelitian

Pasien penyakit jantung koroner yang telah berobat di RSUP Dr. Kariadi Semarang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

3.4.3.1 Kriteria inklusi

- 1) Dilihat dari rekam medis terdiagnosis Penyakit Jantung Koroner (PJK) dengan bukti pemeriksaan angiografi koroner.
- 2) Memiliki data rekam medis yang lengkap.
- 3) Berusia 30-64 tahun.

3.4.3.2 Kriteria eksklusi

- 1) Menolak menjadi responden penelitian.
- 2) Pasien tidak bisa dihubungi (pindah alamat/ No.telepon tidak bisa dihubungi).
- 3) Mengonsumsi obat-obatan yang dapat mempengaruhi profil lipid darah pada saat dilakukan pemeriksaan profil lipid darah (statin).
- 4) Mengonsumsi alkohol.
- 5) Menderita penyakit gagal ginjal dan sirosis hati.

3.4.4 Cara pengambilan sampel penelitian

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara *non random* dengan metode *purposive sampling* berdasarkan pasien penyakit jantung koroner yang berobat jalan maupun rawat inap di RSUP Dr. Kariadi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.⁵⁴

3.4.5 Besar sampel

Penghitungan besar sampel dengan menggunakan rumus uji korelasi:⁵³

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

Keterangan:

Z : derivat baku alfa= 1,96 (tingkat kepercayaan 95%)

Z : derivat baku beta= 0,84 (power of test 80%)

R : korelasi= 0,5⁵³

Penghitungan besar sampel penelitian:

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

$$N = \left\{ \frac{1,9 + 0,8}{0,5 \left(\frac{1+0,5}{1-0,5} \right)} \right\}^2 + 3 = \left\{ \frac{2,8}{0,5} \right\}^2 + 3$$

$$N = \{5,09\}^2 + 3 = 25,9834 + 3 = 28,9 = 29$$

Berdasarkan perhitungan di atas maka besar subjek penelitian ini adalah 29 orang. Jumlah subjek penelitian ditambah 10% untuk mengantisipasi kemungkinan adanya *drop out*. Jadi jumlah subjek penelitian ini adalah 32 orang.

3.5 Variabel penelitian

3.5.1 Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah asupan karbohidrat.

3.5.2 Variabel tergantung

Variabel tergantung dalam penelitian ini adalah kadar profil lipid, meliputi: kolesterol total, kolesterol HDL, kolesterol LDL, dan Trigliserida.

3.5.3 Variabel perancu

Variabel perancu dalam penelitian ini, yaitu:

- 1) Jenis Kelamin.
- 2) Penyakit yang berhubungan dengan profil lipid (DM, Hipertensi).
- 3) Asupan Lipid, protein dan serat
- 4) Riwayat merokok
- 5) Aktivitas fisik

3.6 Definisi operasional

Tabel 7. Definisi operasional penelitian

No	Variabel	Unit	Skala
1.	Asupan karbohidrat adalah rata-rata asupan karbohidrat total (monosakarida, disakarida, polisakarida, tidak termasuk serat) yang dikonsumsi subjek penelitian dalam 1 hari. Data ini diukur dengan menggunakan <i>Semiquantitative Food Frequency Questionnaire</i> (SQFFQ).	gram	Rasio
2.	Kolesterol total (dari rekam medis) adalah hasil pengukuran kolesterol total dari pemeriksaan laboratorium dengan metode <i>Cholesterol Oxidase-Peroxidase Aminoantipyrine Phenol</i> (CHOD-PAP).	mg/dl	Rasio
3.	Kolesterol HDL (dari rekam medis) adalah hasil pengukuran kolesterol HDL dari pemeriksaan laboratorium dengan metode <i>direct enzimatik</i> .	mg/dl	Rasio
4.	Kolesterol LDL (dari rekam medis) adalah hasil pengukuran kolesterol LDL dari pemeriksaan laboratorium dengan metode <i>direct enzimatik</i> .	mg/dl	Rasio
5.	Trigliserida (dari rekam medis) adalah hasil pengukuran kadar trigliserida dari pemeriksaan laboratorium dengan metode <i>Gliserofosfooksidase-Peroxidase Aminoantipyrine Phenol</i> (GPO-PAP).	mg/dl	Rasio
6.	Penyakit Jantung Koroner Terdiagnosis Penyakit Jantung Koroner (PJK) dengan bukti pemeriksaan angiografi koroner	-	Nominal
7.	Jenis Kelamin Subjek penelitian berjenis kelamin laki-laki dan perempuan, ditentukan dengan observasi dan identitas diri. Penelitian ini tidak membatasi pada salah satu jenis kelamin.	1: Laki-laki 2: Perempuan	Nominal

Tabel 7. Definisi operasional penelitian (lanjutan)

No	Variabel	Unit	Skala
8.	<p>Penyakit yang berhubungan dengan profil lipid</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diabetes Mellitus (dari rekam medis) Adanya riwayat penyakit DM berdasarkan diagnosis dokter di RSUP Dr. Kariadi - Hipertensi (dari rekam medis) Adanya riwayat penyakit hipertensi berdasarkan diagnosis dokter di RSUP Dr. Kariadi 	<p>0: Tidak</p> <p>1: Ya</p>	Nominal
9.	<p>Asupan makanan lainnya (selain karbohidrat): Diukur dengan menggunakan SQFFQ.</p> <p>Asupan lipid : rata-rata asupan lemak total dalam 1 hari.</p> <p>Asupan protein : rata-rata asupan protein total dalam 1 hari.</p> <p>Asupan serat : rata-rata asupan serat total dalam 1 hari.</p>	gram	Rasio
10.	<p>Riwayat merokok</p> <p>adalah riwayat subjek membakar tembakau kemudian dihisap asapnya, baik menggunakan rokok batangan maupun menggunakan pipa. Jenis rokok yang dimaksud adalah rokok kretek dengan filter.</p>	<p>0: Tidak</p> <p>1: Ya</p> <p>2: Mantan</p>	Nominal
11.	<p>Aktivitas Fisik</p> <p>Jenis kegiatan fisik yang dilakukan responden sehari-hari</p> <p>Rumus: $PAL = (PAR \times w) / 24 \text{ jam}$</p> <p>PAL: <i>Physycal Activity Level</i> (tingkat aktivitas fisik);</p> <p>PAR: <i>Physical Activity Rasio</i> (jumlah energi yang dikeluarkan untuk tiap jenis kegiatan per satuan waktu tertentu)</p> <p>W: alokasi waktu tiap aktivitas (jam)</p> <p>Dasar: <i>Global Physical Activity Questionnaire</i> (GPAQ)</p>	<p>kcal/</p> <p>menit</p>	Rasio

3.7 Cara pengumpulan data

3.7.1 Alat dan instrumen penelitian

Alat dan instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

- 1) *Informed consent* sebagai legalitas persetujuan responden (terlampir).
- 2) Data karakteristik responden (terlampir).
- 3) Rekam medis responden berupa hasil pemeriksaan laboratorium kolesterol total dengan metode *Cholesterol Oxidase-Peroxidase Aminoantipyrine Phenol* (CHOD-PAP), kolesterol HDL dan kolesterol LDL dengan metode *direct enzimatik* serta kadar trigliserida dengan metode *Gliserofosfooksidase- Peroxidase Aminoantipyrine Phenol* (GPO-PAP).
- 4) *Semiquantitative Food Frequency Questionnaire* (SQFFQ) untuk melakukan penilaian asupan makanan (karbohidrat, protein, lemak, serat, dll) pasien Penyakit Jantung Koroner.
- 5) *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik yang dilakukan responden.
- 6) *Food model*.

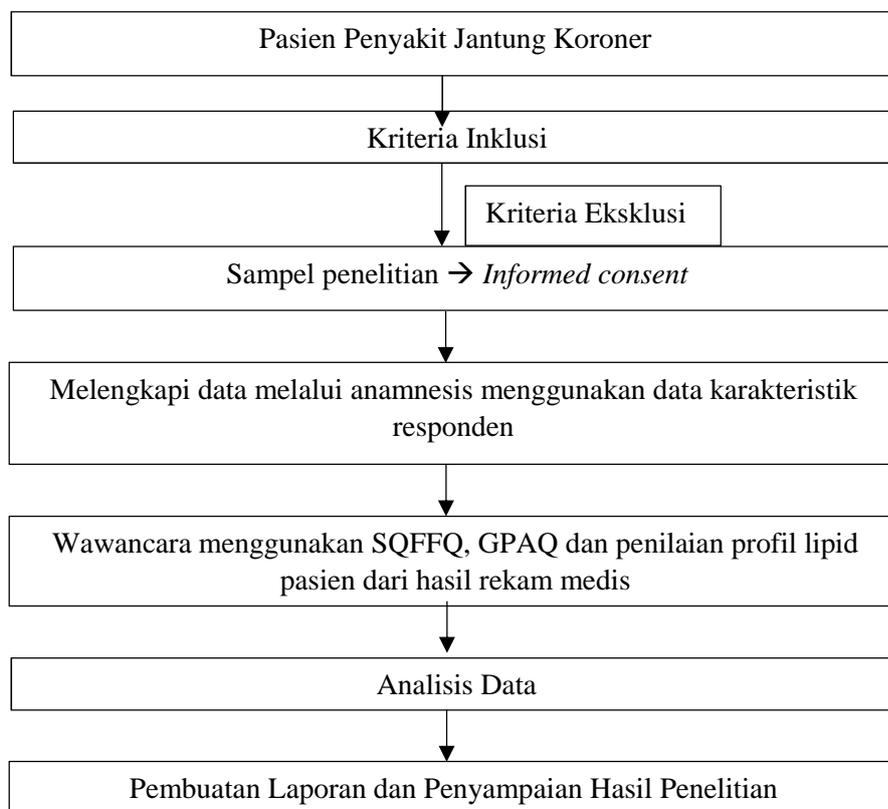
3.7.2 Jenis data

Jenis data yang diambil dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer berupa wawancara langsung menggunakan *Semiquantitative Food Frequency Questionnaire*, *Global Physical Activity Questionnaire*, dan data karakteristik responden. Data sekunder didapatkan dari rekam medis untuk mengetahui kadar kolesterol total, kolesterol HDL, kolesterol LDL dan Trigliserida.

3.7.3 Cara kerja

- 1) Dilakukan pemeriksaan kelengkapan data subjek di Pusat Pelayanan Jantung dan Pembuluh Darah RSUP Dr. Kariadi Semarang.
- 2) Pasien yang memenuhi kriteria dan setuju mengikuti penelitian dilakukan anamnesis untuk melengkapi data karakteristik responden, kemudian dilakukan wawancara asupan makanan dengan SQFFQ dan wawancara untuk menilai tingkat aktivitas fisik menggunakan GPAQ. Wawancara dilakukan oleh tim yang telah dibentuk sebelumnya.
- 3) Dilakukan penilaian profil lipid pasien dari hasil rekam medis.
- 4) Hasil wawancara asupan makanan dimasukkan dalam program *nutrisurvey* sedangkan hasil wawancara menggunakan GPAQ akan dilakukan penghitungan kemudian dinilai.
- 5) Dilakukan pengolahan data.

3.8 Alur penelitian



Gambar 6. Alur penelitian

3.9 Analisis data penelitian

Data penelitian yang telah dikumpulkan diproses dengan *editing*, *coding*, *data entry* dan *cleaning*. Analisis data dilakukan secara deskriptif analitik, yaitu

1) Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mengetahui gambaran deskriptif dari masing-masing variabel penelitian, data yang berskala kategorikal dinyatakan sebagai proporsi dan prosentase. Variabel yang berskala numerik baik rasio maupun interval dinyatakan sebagai rerata dan simpangan baku apabila berdistribusi normal, dan dinyatakan dalam median dan minimum-maksimum bila data berdistribusi tidak normal. Uji

normalitas distribusi data menggunakan uji *Saphiro-Wilk* (nilai kemaknaan $p > 0,05$) oleh karena besar sampel < 50 (sampel kecil).⁵⁴

2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara asupan karbohidrat terhadap profil lipid (kolesterol total, kolesterol HDL, kolesterol LDL, dan trigliserida). Variabel-variabel yang ada dilakukan analisis bivariat menggunakan uji korelasi *Pearson* apabila merupakan data numerik-numerik dengan salah satu variabel berdistribusi normal, menggunakan uji *Independent sampel T-test* apabila merupakan data numerik-kategorik dikotom dan menggunakan *One way anova* apabila merupakan data numerik-kategorik polikotom. Variabel-variabel dengan nilai $p < 0,25$ pada analisis bivariat, memenuhi syarat untuk dimasukkan ke dalam analisis multivariat regresi linear.⁵³

3) Analisis Multivariat

Data yang diperoleh dari hasil analisis bivariat yang memiliki nilai signifikan $p < 0,25$ dilakukan analisis multivariat menggunakan uji regresi linear dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$.⁵⁴

3.10 Etika penelitian

Responden pada penelitian ini diberi jaminan kerahasiaan terhadap data-data yang diberikan dan berhak menolak menjadi responden. Responden juga diberi *informed consent* untuk legalitas persetujuan sebelum dilakukan penelitian ini. Penelitian ini telah mendapat persetujuan berupa *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dan

RSUP Dr. Kariadi Semarang sebelum dilakukan pengumpulan data terhadap subjek penelitian. Keseluruhan hal yang berkaitan dengan penelitian ditanggung oleh peneliti.