

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan case control, yakni suatu penelitian (survei) analitik yang menyangkut bagaimana faktor risiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan retrospektif. Efek (penyakit) diidentifikasi saat ini atas faktor penyebab yang terjadi pada waktu lalu. Dengan kata lain kadar asam urat dan kolesterol responden diidentifikasi saat ini dihubungkan dengan jenis dan jumlah bahan makanan mengandung asam urat dan kolesterol yang telah dikonsumsi sebelumnya. Desain penelitian berupa studi kasus yang memberikan analisis dan deskripsi mendalam terhadap suatu hal yang sesuai dengan tujuan penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*, yakni penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor risiko dengan efek, melalui pendekatan, observasi serta pengumpulan data sekaligus pada waktu yang bersamaan (*point time approach*). Tiap subjek penelitian diobservasi sebanyak satu kali, dan pengukuran dilakukan terhadap status kadar asam urat dan kolesterol subjek pada saat pemeriksaan.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli - Agustus 2019 di UPTD. Laboratorium Kesehatan Provinsi Kaltim Samarinda, Jl. KH. Ahmad Dahlan Samarinda-Kalimantan Timur.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi
Populasi penelitian ini adalah masyarakat Samarinda yang melakukan pemeriksaan kesehatan kadar asam urat dan kolesterol di Laboratorium Kesehatan Provinsi Kaltim Samarinda yang berjumlah 227 orang.
2. Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel
Berdasarkan pertimbangan waktu, jumlah populasi dan aspek lain, maka peneliti menetapkan sebanyak 40 (17,6%) masyarakat yang melakukan pemeriksaan kesehatan kadar asam urat dan kolesterol di tempat tersebut sebagai sampel penelitian. Penentuan besaran sampel (*sample size*) tersebut merujuk pada formula ukuran sampel sebagai berikut: (Wirawan, 2002: 164)

$$\left(\frac{Z_{\alpha}}{2} \right)^2$$

$$\left(\frac{1,64}{0,13} \right)^2$$

$$n = (0,25)$$

$n = 40$ (sampel minimal yang diambil)

Keterangan:

$$\begin{aligned} E &= 0,13; \text{ (taraf kesalahan),} \\ (1 - \alpha) &= 90\%, \alpha = 10\%, \\ \alpha/2 &= 5\% = 0,05 \text{ (taraf kepercayaan),} \\ \frac{Z_{\alpha}}{2} &= Z_{(0,05)} = 1,64 \end{aligned}$$

Teknik pengambilan sampel menggunakan *Accidental Sampling*. Menurut Sugiyono (2009:85), *Accidental Sampling* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu penderita kolesterol dan asam urat yang secara kebetulan/insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok sebagai sumber data. peneliti mengambil sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sejumlah 40 orang.

3. Kriteria sampel

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini, yakni masyarakat yang direpresentasikan oleh pasien/responden yang memeriksakan kadar asam urat dan kolesterol, laki-laki dan perempuan, berusia 21-60 tahun, pernah mengonsumsi jenis dan bahan makanan yang mengandung asam urat dan kolesterol, bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani surat persetujuan, memahami tujuan penelitian, dapat berkomunikasi dengan baik, dapat membaca dan menulis.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subjek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian, antara lain menderita sakit perlu perawatan, tidak memahami tujuan penelitian, tidak dapat membaca dan menulis, tidak pernah

mengonsumsi makanan mengandung asam urat dan kolesterol, dan tidak menderita asam urat dan kolesterol.

D. Variabel penelitian

1. Variable bebas
Variabel bebas (X) dalam penelitian ini, adalah jenis dan jumlah bahan makanan mengandung asam urat dan kolesterol;
2. Variable terikat
Variabel terikat (Y) dalam penelitian, yakni kadar asam urat dan kadar kolesterol.

E. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi	Cara dan alat ukur	Hasil ukur	Skala
Jenis dan Jumlah Bahan Makanan (X)	Jenis bahan makanan merupakan aneka makanan yang bersumber dari nabati, hewani, buah, sayur, dan olahan yang mengandung kadar asam urat dan kolesterol.	Melakukan penilaian intensitas responden mengonsumsi jenis bahan makanan dengan menggunakan form <i>food frequency questionnaire (FFQ)</i> : a. Sering sekali (> 1x/hari), skor 5 b. Sering (1x/hari ; 4-6x/minggu), skor 4 c. Biasa (3x/ minggu), skor 3 d. Kadang-kadang (< 3x/ minggu (1-2x/ minggu), skor 2 e. Jarang (< 1x/minggu), skor 2 f. Tidak pernah, skor 0. (Suhardjo et al, 1988 dalam Aisyiyah 2011	Hasil ukurnya berupa: 1. Jenis bahan makanan yang dikonsumsi mengandung purin/ asam urat tinggi, purin sedang, dan purin rendah; 2. Bahan makanan yang dikonsumsi mengandung kolesterol berbahaya, kolesterol perlu diperhatikan, dan makanan yang sesekali boleh dikonsumsi).	Ordinal

	<p>Jumlah bahan makanan, yakni aneka makanan yang bersumber dari nabati, hewani, buah, sayur, dan olahan mengandung kadar asam urat dan kolesterol yang dikonsumsi dalam porsi/ukuran tertentu.</p>	<p>Melakukan penilaian terhadap porsi/ukuran bahan makanan yang dikonsumsi dengan satuan gram/hari.</p>	<p>Hasil ukurnya berupa kriteria/kategori porsi makanan yang dikonsumsi:</p> <p>1. Asam urat:</p> <p>a. Porsi besar >1000/mg/hr</p> <p>b. Porsi sedang 600-1000 mg/hr</p> <p>c. Porsi kecil (<600 mg/hr</p> <p>2, Kolesterol:</p> <p>a. Porsi besar >300 mg/hr</p> <p>b. Porsi sedang 200-300 mg/hr</p> <p>c. Porsi kecil (<200 mb/hr</p>	Interval
--	--	---	---	----------

Variabel	Definisi	Cara dan alat ukur	Hasil ukur	Skala
Kadar Asam Urat (Y _{1.1})	Kadar asam urat merupakan standar/ jumlah satuan asam urat dalam darah setelah di periksa menggunakan AU Sure digital asam urat dinyatakan dalam satuan mg/dl.	Pemeriksaan kadar asam urat responden dilakukan melalui check up oleh petugas laboratorium. Check up menggunakan peralatan laboratorium kesehatan milik UPTD Labkes Prov. Kaltim.	Hasil ukur kadar asam urat berupa laporan hasil pemeriksaan laboratorium secara tertulis atas responden/ pasien. Kadar asam urat responden laki-laki	Interval
			<p>a. Diatas normal >7,2 mg/dL</p> <p>b. Normal 5,0 – 7,2 mg/dL</p> <p>c. Rendah ≤ 5.0</p> <p>Perempuan:</p> <p>a. Diatas normal >6,0 mg/dL</p> <p>b. Normal = 2,6 – 6,0 mg/dL</p> <p>c. Rendah <2,6 mg/dL.</p> <p>(Sustrani dkk, 2004)</p>	

Kadar Kolesterol(Y _{1,2})	Kadar kolesterol adalah standar/ jumlah satuan kolesterol dalam darah setelah di periksa menggunakan AU Sure digital dinyatakan dalam satuan mg/dl.	Pemeriksaan kolesterol responden dilakukan melalui check up oleh petugas laboratorium. Check up menggunakan peralatan laboratorium kesehatan milik UPTD Labkes Prov. Kaltim.	Hasil ukur kadar kolesterol berupa laporan hasil pemeriksaan laboratorium secara tertulis atas responden/ pasien. Kadar kolesterol responden: a. Tinggi : \geq 240 mg/dL b. Ambang batas 200 – 239 mg/dL c. Optimal < 200 mg/dL	Interval
-------------------------------------	---	--	--	----------

F. Hipotesis

H₁ : Ada hubungan antara jenis bahan makanan mengandung purin/asam urat dikonsumsi dengan kadar asam urat masyarakat.

H₂ : Ada hubungan antara jumlah bahan makanan mengandung purin/asam dikonsumsi dengan kadar asam urat masyarakat.

H₃ : Ada hubungan antara jenis bahan makanan mengandung kolesterol dikonsumsi dengan kadar kolesterol masyarakat.

H₄ : Ada hubungan antara jumlah bahan makanan mengandung kolesterol dikonsumsi dengan kadar kolesterol masyarakat.

G. Instrumen Penelitian

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. DKBM (Daftar Komposisi Bahan Makanan) / *software Nutrisurvey*
- b. Form pernyataan kesediaan menjadi subjek penelitian
- c. Form identitas pasien
- d. Form FFQ
- e. Form *checklist*
- f. Form *recall*
- g. Buku foto makanan
- h. Data rekam medik pasien

H. Metode Pengumpulan Data

- a. Data Karakteristik pasien

Data mengenai karakteristik pasien yang meliputi identitas pasien jenis kelamin, usia, riwayat penyakit diperoleh dari pencatatan rekam medis pasien, dan wawancara langsung kepada pasien.

b. Data Jenis bahan makanan yang dikonsumsi

Data tentang jenis bahan makanan merujuk pada jenis makanan tertentu yang mengandung purin (asam urat) dan kolesterol yang dikonsumsi sesuai frekuensinya. Penelitian menggunakan kriteria pengukuran *frequency* makanan dari *Food frequency* makanan

c. Data Jumlah bahan makanan yang dikonsumsi

Data tentang jumlah bahan makanan merujuk pada jumlah/porsi jenis makanan tertentu yang mengandung purin (asam urat) dan kolesterol yang dikonsumsi sesuai frekuensinya. *Food frequency* kuesioner digunakan sebagai pengukuran jumlah *frequency* makanan

d. Data kadar asam urat pasien

Data tentang kadar asam urat pasien diperoleh dari data hasil pemeriksaan yang dilakukan melalui check up oleh petugas laboratorium. Check up menggunakan peralatan laboratorium kesehatan milik UPTD Labkes Prov. Kaltim. Prosedurnya, para responden mendaftarkan diri secara sukarela pada laboratorium kesehatan untuk memeriksakan kadar asam urat yang diderita, dan sebagian lainnya memeriksakan diri atas permintaan peneliti.

e. Data Kadar kolesterol

Data tentang kadar kolesterol pasien diperoleh dari data hasil pemeriksaan yang dilakukan melalui check up oleh petugas laboratorium. Check up menggunakan peralatan laboratorium kesehatan milik UPTD Labkes Prov. Kaltim. Prosedurnya, para responden mendaftarkan diri secara sukarela pada laboratorium kesehatan untuk memeriksakan kadar kolesterol yang diderita, dan sebagian lainnya memeriksakan diri atas permintaan peneliti.

I. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Proses analisis data meliputi kegiatan mentabulasi, mengedit, dan membagi menjadi satuan-satuan yang dapat dikelola kemudian menentukan alat analisisnya. Dalam menganalisis data penelitian ini dipergunakan teknik statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karaktersistik responden, jenis dan bahan makanan, kadar asam urat, dan kadar kolesterol. Selanjutnya untuk mengetahui korelasi antara jenis dan bahan makanan dengan kadar asam urat dan kadar kolesterol dipergunakan analisis *Regresi Linier Berganda*, yang proses perhitungannya dilakukan melalui software program SPSS For Windows versi 25. Kuat atau lemahnya korelasi antara jenis dan bahan makanan dengan kadar asam urat dan kadar kolesterol didasarkan pada skala interpretasi r sebagai berikut:

Tabel 4. Skala Interpretasi " r "

Interval Koefisien	Kategori
0,80 – 1,000	Sangat Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
0,40 – 0,599	Sedang
0,20 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat Rendah

(Sugiono, 2016: 257).

Pembuktian hipotesis korelasi antara jenis dan jumlah bahan makanan dengan kadar asam urat dan kadar kolesterol secara parsial dilakukan dengan cara membandingkan antara t_{hitung} dengan t_{tabel} pada taraf taraf signifikansi 5% (0,05). Pembuktian hipotesis berdasarkan analisis *Regresi Linier* yang penghitungannya melalui program SPSS dapat dilakukan pula dengan membandingkan antara nilai Sig. (t) dan Sig. (F) dengan α (0,05) pada output SPSS. Jika Sig. t dan Sig. F lebih kecil dari 0,05, berarti hipotesis alternatif (H_a) tersebut dapat dibuktikan kebenarannya. Sebaliknya jika Sig. t dan Sig. F lebih besar dari 0,05, maka hipotesis ditolak (tidak terbukti kebenarannya).

J. Etika Penelitian

Masalah etika penelitian merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian. Prosedur penelitian ini telah melalui uji etik (sedang proses) dan memenuhi peraturan komisi etik Poltekkes Kemenkes Malang.