

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis rancangan penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional yaitu penelitian yang melakukan pengamatan langsung pada subjek dengan pengukuran dan pencatatan yang menggunakan bantuan alat antropometri, Multi check parameter dan daftar pertanyaan (form SQ-FFQ) dilakukan terhadap variabel yang akan diteliti. Rancangan penelitian yang akan digunakan adalah design cross sectional yaitu bertujuan untuk menjelaskan status fenomena atau menjelaskan fenomena pada satu titik waktu (Polit & Beck,2003 dalam Swarjana,2015).

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

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Munduk Tengah, Desa Tista, Kecamatan Busungbiu, Kabupaten Buleleng. Dengan pertimbangan desa tersebut memiliki kriteria dan jumlah *sampel* yang memadai untuk dilakukan penelitian.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2020.

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah masyarakat desa yang tercatat oleh petugas kesehatan memiliki keluhan nyeri pada sendi dan kesemutan berjumlah 73 orang. Dilihat berdasarkan data puskesmas pada bulan januari s.d. maret 2020.

### 2. Sampel Penelitian

Sampel merupakan bagian dari karakteristik dan jumlah populasi bila populasi terlalu besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada dalam populasi, maka sampel dapat diambil dari populasi (Sugiyono, 2007). Sampel yang baik adalah sampel yang mampu mewakili populasi penelitian.

#### a. Besar Sampel

Perhitungan besar sampel dalam penelitian ini, menggunakan rumus Notoatmodjo tahun 2010 yaitu:

$$n_0 = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \times p \times (1 - p)}{d^2}$$

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N - 1}}$$

Keterangan :

$n_0$  : besar sampel

$Z_{1-\alpha/2}$  : nilai Z pada derajat kemaknaan yaitu 1,96

$p$  : proporsi pada suatu kasus tertentu pada suatu populasi yaitu (50%=0,5)

$d$  : derajat penyimpangan yang diinginkan yaitu (5% = 0,05)

$n$  : besar sampel yang diteliti

N : jumlah populasi *masyarakat pedesaan dengan hiperurisemia*.

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, maka jumlah sampel minimal yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah 61 sampel. Perhitungan terlampir

#### **b. Kriteria Sampel**

Dalam penelitian ini agar karakteristik sampel yang diambil tidak menyimpang dari populasi, sebelum dilakukan pengambilan sampel ditentukan kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini, yaitu :

##### **1) Kriteria Inklusi**

- a) Bersedia menjadi sampel penelitian
- b) Memiliki keluhan nyeri pada sendi dan kesemutan.

##### **2) Kriteria Eksklusi**

- a) Menderita penyakit DM, dan Ginjal

#### **3. Teknik pengambilan sampling**

Peneliti menggunakan teknik *Non-probability Sampling*. Dimana teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi. Jenis *Non-probability Sampling* yang digunakan adalah yaitu *Accidental Sampling* (Sugiyono,2007). *Accidental Sampling* merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu masyarakat yang tercatat sebagai sampel secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang cocok sebagai sumber data. Teknik pengambilan sampel ini diambil karena penelitian ini dilakukan pada masa covid-19 yang membatasi gerak peneliti dalam pengumpulan data.

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

### **1. Jenis data yang dikumpulkan**

Jenis data yang dikumpulkan meliputi data primer dan data sekunder.

- a) Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan oleh peneliti yang meliputi :
  - 1) Karakteristik Sampel (nama, jenis kelamin, umur, dan pendidikan terakhir)
  - 2) Data pola konsumsi purin
  - 3) Data status gizi meliputi data antropometri berupa berat badan dan tinggi badan.
  - 4) Data kadar asam urat.
- b) Data sekunder adalah data yang meliputi berdirinya dan gambaran umum lokasi penelitian yaitu Dusun Munduk Tengah, Desa Tista, Kecamatan Busungbiu, Kabupaten Buleleng yang dijadikan tempat penelitian, serta data jumlah penduduk di desa tersebut. Data dikumpulkan dengan cara mencatat dan mengutip dari laporan desa mengenai gambaran umum desa dan data jumlah penduduk desa.

### **2. Cara pengumpulan data**

- a. Data karakteristik sampel (Nama, jenis kelamin, umur, pekerjaan dan pendidikan terakhir) dikumpulkan oleh peneliti dengan metode observasi dan wawancara kepada sampel dengan menggunakan daftar pertanyaan identitas sampel.
- b. Data pola konsumsi purin selama 1 bulan terakhir yang meliputi jenis, jumlah dan frekuensi dikumpulkan oleh tenaga gizi dengan metode wawancara dengan menggunakan form SQ-FFQ.

- c. Data status gizi dikumpulkan oleh tenaga gizi, untuk menentukan kategori status gizi digunakan indikator.

IMT sebagai berikut:

$$IMT = \frac{BB (kg)}{TB (m) \times TB (m)}$$

- d. Data kadar asam urat diukur dengan metode *Electrode-Based Biosensor* menggunakan alat multi check parameter (*Easy TouchGCU*).

### **3. Instrumen pengumpulan data**

Instrumen yang digunakan dalam pengambilan data masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

- a. Kuesioner untuk mengumpulkan data identitas sampel.
- b. Form SQ-FFQ untuk mengetahui jenis, jumlah dan frekuensi makan sampel dan buku foto bahan makanan.
- c. Alat timbangan berat badan digital dengan ketelitian 0,1 kg dan pengukuran tinggi badan menggunakan microtoise dengan ketelitian 0,1 cm serta kalkulator.
- d. Alat multi check parameter (*Easy TouchGCU*) untuk mencatat kadar asam urat sampel.

Pengumpulan data dilakukan peneliti sendiri karena pengumpulan data dilakukan pada masa pandemic covid-19 sehingga tidak diperbolehnya melibatkan banyak orang karena berisiko baik bagi peneliti maupun sampel.

## **E. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan data**

Data yang telah dikumpulkan akan diolah dan disajikan secara deskriptif menurut jenis data, antara lain :

#### a. Identitas sampel

Identitas sampel diolah dalam bentuk distribusi frekuensi dengan dipresentase selanjutnya disajikan dalam tabel dan dijelaskan secara deskriptif.

#### b. Data Pola Konsumsi

Data pola konsumsi diolah berdasarkan hasil form SQ-FFQ, yaitu :

##### 1) Jumlah

a) Menghitung rata-rata frekuensi sehari

b) Menghitung rata-rata intake gizi dengan mengalikan jumlah makanan dengan frekuensi per hari.

c) Menghitung total konsumsi purin dengan tabel kandungan purin pada bahan makanan. Dengan rumus :

$$\text{kandungan purin} = \frac{\text{berat BM}}{\text{BDD}} \times \text{kandungan purin per 100 gr}$$

Sesudah diketahui total konsumsi purin, untuk keperluan deskriptif dikategorikan sebagai berikut :

a) Tinggi = > 1000 mg/hari

b) Normal = 600-1000 mg/hari

c) Rendah = < 600 mg/hari

(Kemenkes, 2012)

## 2) Jenis

Jenis bahan makanan pada form SQ-FFQ di kategorikan menjadi

- a) Purin Tinggi : jika > 50% makanan yang dikonsumsi mengandung purin tinggi (> 150 mg/100 gr bahan makanan) yaitu bayam (daun muda), ceker ayam, dada ayam, hati ayam, hati babi, ikan salmon , ikan sarden , ikan tenggiri, ikan teri , ikan tuna, kerang , lobster, sayap ayam , tahu, tenderlion babi, udang , ekstrak daging/kaldu.
- b) Purin sedang : jika > 50% makanan yang dikonsumsi mengandung purin sedang (50-150 mg/100 gr bahan makanan) yaitu asparagus, cumi-cumi, dendeng babi, gurita, ham, iga babi, iga sapi, kembang kol, kepiting, kornet, rebung, sirloin babi, sirloin sapi, tenderloin sapi, terong, daging ayam , tempe.
- c) Purin rendah : jika > 50% makanan yang dikonsumsi mengandung purin rendah(0-50 mg/100 gr bahan makanan) dapat diabaikan dan dapat dikonsumsi setiap hari yaitu alpukat, jagung ,keju , kentang, kubis , Nasi, pisang , sawi putih, sosis, sosis ikan, strawberry, tauge, timun, tomat , ubi, wortel, yoghurt.

(Saraswati, 2009)

## 3) Frekuensi

Diolah berdasarkan hasil form SQ-FFQ, dengan rumus :

$$frekuensi = \frac{jumlah\ frekuensi\ (setahun)}{52\ (minggu)\ x\ jumlah\ item}$$

lalu di kategorikan menjadi

- a) Sering : bila bahan makanan tersebut di konsumsi 3-6x/minggu
- b) Jarang : bila bahan makanan tersebut dikonsumsi 1-2x/minggu

( Gibson, 2005 dalam Nurlita, 2017).

c. Data Status Gizi

Data status gizi diperoleh dengan menghitung IMT menimbang Berat Badan (BB) dan mengukur Tinggi Badan (TB). Untuk mengukur IMT dengan rumus :

$$IMT = \frac{BB (kg)}{TB (m) \times TB (m)}$$

Tabel 3. Kategori IMT

Kategori		Batas Ambang
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	< 17,0
	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17,0 -18,5
Normal		>18,5 – 25,0
Gemuk	Kelebihan berat badan tingkat ringan	>25,0 – 27,0
	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0

Sumber :Depkes RI, 1994 dalam Almatier, 2006

d. Data kadar asam urat

Data kadar asam urat diperoleh dengan metode *Electrode-Based Biosensor* menggunakan alat multi check parameter (*Easy TouchGCU*), lalu hasil dikategorikan sebagai berikut (WHO, 1992 dalam Sudoyo, 2015) :

Laki –laki Tinggi : > 7 mg/dl

Normal : 3,5 – 7 mg/dl

Wanita Tinggi : > 6 mg/dl

Normal : 2,6 – 6 mg/dl



## 2. Analisis Data

Data yang akan dianalisis pada penelitian ini adalah pola konsumsi dan status gizi dengan kadar asam urat. Analisa yang digunakan pada penelitian ini adalah analisa univariat dan bivariat.

### 1) Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menyajikan dan menggambarkan distribusi frekuensi dari setiap variabel yang diteliti dalam bentuk presentase dan disajikan dalam bentuk tabel. Variabel dalam penelitian ini adalah yaitu pola konsumsi, status gizi dan kadar asam urat.

### 2) Analisis Bivariat

Analisa bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Data yang diperoleh disajikan pada tabel silang kemudian dianalisis secara deskriptif dalam bentuk tabel dan narasi. Pada penelitian ini dilakukan tabel silang antara pola konsumsi purin dengan kadar asam urat dan status gizi dengan kadar asam urat. Uji yang digunakan adalah uji *chi square* dengan bantuan software computer (ms. *Excel* dan *SPSS*).

Adapun rumus yang dapat digunakan dengan uji *chi square* yaitu (Swarjana, 2016).

$$x^2 = \sum \left[ \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \right]$$

Keterangan :

O = frekuensi hasil observasi

E = frekuensi yang diharapkan

Nilai E = (jumlah baris x jumlah kolom) / jumlah data

Untuk mencari nilai  $X^2$  tabel dapat menggunakan rumus :

$$dk = (k-1) (b-1)$$

Keterangan :

k = banyaknya kolom

b = banyaknya baris

Sehingga mendapatkan kriteria pengambilan kesimpulan sebagai berikut :

- 1).  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  terima jika p value  $< 0.05$ . Kesimpulan yang diambil ada hubungan antara pola konsumsi purin dengan kadar asam urat dan hubungan antara status gizi dengan kadar asam urat.
- 2). Terima  $H_0$ , tolak  $H_a$  jika p value  $> 0.05$  Kesimpulan yang diambil tidak ada hubungan antara pola konsumsi purin dengan kadar asam urat dan hubungan antara status gizi dengan kadar asam urat.

## **F. Etik Penelitian**

### **1. Lembar Persetujuan (*Inform Consent*)**

Lembar persetujuan adalah suatu lembaran yang berisikan tentang permintaan persetujuan kepada calon responden bahwa bersedia untuk menjadi responden pada penelitian ini dengan membutuhkan tanda tangan pada lembaran *inform consent* tersebut. Pada saat penelitian dilakukan, *inform consent* diberikan sebelum responden mengisi lembar kuesioner dengan tujuan agar responden mengerti maksud dan tujuan penelitian serta mengetahui dampak dari penelitian tersebut.

Beberapa informasi yang ada dalam *inform consent* tersebut antara lain: partisipasi responden, tujuan dilakukannya pengumpulan data, potensial masalah yang akan terjadi, manfaat, kerahasiaan, biaya dan lain-lain. Pada saat

pelaksanaan penelitian jika responden menerima atau setuju untuk dilakukan penelitian, maka responden menandatangani lembar persetujuan terlebih dahulu. Namun saat penelitian tidak semua responden bersedia menjadi responden, ada beberapa responden yang menolak untuk diteliti, maka peneliti tidak akan memaksa akan tetap menghormati hak responden untuk menolak menjadi responden penelitian.

## 2. Tanpa Nama (*anonymity*)

*Anonymity* merupakan masalah etika penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang disajikan.

Pada saat penelitian, peneliti akan menjelaskan kepada responden untuk mengisi nama dengan inisial saja pada lembar pengumpulan data (kuesioner) tersebut sehingga kerahasiaan data responden akan tetap terjaga.

## 3. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Kerahasiaan merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penelitian. Peneliti akan menyimpan jawaban responden dan tidak akan membocorkan data yang didapat dari responden. Semua informasi yang dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, yang akan dilaporkan pada hasil penelitian. Hasil pengolahan data dilaporkan secara general, data diakses hanya oleh peneliti dan pembimbing.

4. Perlindungan dan ketidaknyamanan (*protection from discomfort*).

Melindungi responden dari ketidaknyamanan, baik fisik maupun psikologi. Dalam penelitian ini menggunakan form SQ-FFQ, rata-rata responden menjawab dalam waktu 10-20 menit, maka peneliti akan melakukan pengumpulan data dalam satu kali pertemuan untuk masing-masing responden.

5. Keuntungan (*Beneficence*)

Merupakan sebuah prinsip untuk memberi manfaat pada orang lain, bukan untuk membahayakan orang lain. Dalam proses penelitian, sebelum pengisian kuesioner peneliti akan memberikan penjelasan tentang manfaat penelitian serta keuntungannya bagi responden dan peneliti melalui lembar informasi.