

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *observasional* dengan rancangan *case control study* dengan perbandingan kasus kontrol 1:1. Subyek penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kasus penderita kanker payudara dan kelompok kontrol bukan penderita kanker payudara dan dilakukan *matching* umur  $\pm 2$  tahun.

Penelitian *case control* merupakan penelitian epidemiologi analitik observasional yang mengkaji hubungan antara pola konsumsi buah dan sayur (paparan) dengan kejadian kanker payudara (penyakit) dengan cara membandingkan kelompok kasus dan kontrol berdasarkan status paparannya. (Sastroasmoro dan Ismael, 1995)

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

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

Penelitian ini dilaksanakan di RSUP Sanglah Denpasar. Rumah Sakit ini sebagai tempat penelitian berdasarkan atas pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut :

- a. Rumah Sakit Sanglah Denpasar merupakan rumah sakit pendidikan yang melayani siswa dan mahasiswa untuk mengadakan pengamatan, penelitian, dan pengembangan ilmu

b. Berdasarkan data sekunder yang diperoleh di RSUP Sanglah Denpasar jumlah kunjungan pasien kanker payudara per tahun cenderung meningkat. Pada tahun 2002 – 2012, didapatkan sebanyak 876 kasus kanker payudara pada wanita. Kemudian jumlah penderita kanker payudara usia muda di RSUP Sanglah Denpasar pada tahun 2012 adalah sebanyak 199 pasien.

## 2. Waktu

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April - Juni 2018

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

### **1. Populasi dan Sampel**

Populasi penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol. Kelompok kasus pada penelitian ini yaitu seluruh pasien kanker payudara yang menjalani rawat jalan di Poliklinik Bedah Onkologi RSUP Sanglah Denpasar dan kelompok kontrol yaitu keluarga pasien wanita yang tidak menderita kanker payudara (Poli Mata, Poli THT).

#### **a. Kriteria Kasus :**

- 1) Pasien penderita kanker payudara yang menjalani rawat jalan di Poliklinik Bedah Onkologi RSUP Sanglah Denpasar dan baru terdiagnosa kanker payudara maksimal dalam 2 tahun terakhir.
- 2) Perempuan yang berusia 20 – 65 tahun
- 3) Berdasarkan catatan rekam medik terdiagnosis mengidap kanker payudara stadium I, II, atau III.
- 4) Mampu berkomunikasi dengan baik

- 5) Bersedia untuk menjadi subjek penelitian dengan menandatangani *inform concern*.

**b. Kriteria Kontrol :**

- 1) Orang sehat yang merupakan keluarga dari pasien rawat jalan di Poli Mata, dan Poli THT di RSUP Sanglah Denpasar
- 2) Perempuan yang berusia 20 -65 tahun
- 3) Mampu berkomunikasi dengan baik
- 4) Bersedia untuk menjadi subjek penelitian dengan menandatangani *inform concern*.

**2. Besar Sampel Penelitian dan Cara Penentuan Sampel**

Untuk mendapatkan kesebandingan antara kasus dan ontrol dilakukan *matching* terhadap umur kasus dan kontrol ( $\pm 3$  tahun).

a. Besar Sampel Penelitian

$$N1 = n2 = \left[ \frac{Z\frac{\alpha}{2} + Z\beta\sqrt{PQ}}{\left(P - \frac{1}{2}\right)} \right]^2$$

Keterangan :

n : jumlah sampel minimal yang diperlukan

$\alpha$  : 0,01

$\beta$  : tingkat ketepatan yang dikehendaki (0,2) diperkirakan OR = 3, maka diperoleh

$$P = \frac{3}{4}$$

Perhitungan :

$$N1 = n2 = \left[ \frac{1,960/2 + 0,842 \sqrt{\frac{3}{4} \times \frac{1}{4}}}{\left(\frac{3}{4} - \frac{1}{2}\right)} \right]^2$$

$$n = 30$$

Berdasarkan perhitungan di atas, maka besar sampel penelitian minimal yang diperlukan dalam penelitian adalah sebesar 30 orang untuk setiap kelompok (kasus dan kontrol) sehingga total subyek penelitian sebesar 60 orang. (Sastroasmoro dan Ismael, 1995)

#### b. Cara Penentuan Sampel Penelitian

Penentuan sampel dilakukan dengan metode *non probability sampling* yaitu *consecutive sampling*; yaitu dengan mengambil sampel yang memenuhi kriteria kasus, kemudian dicari kontrol yang sebanding sampai diperoleh jumlah kasus dan kontrol yang diperlukan. Kasus dipilih pada pasien kanker payudara rawat jalan di Poliklinik Bedah Onkologi RSUP Sanglah Denpasar sedangkan kontrol dipilih orang sehat dari keluarga pasien rawat jalan yang tidak menderita kanker payudara di poli Mata, dan poli THT RSUP Sanglah Denpasar.

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

Data dikumpulkan oleh peneliti dibantu oleh tenaga enumerator sebanyak 2 orang. Enumerator adalah mahasiswa Prodi D IV Gizi semester VIII yang telah memiliki kompetensi dalam pengumpulan data, wawancara dan melakukan survei

konsumsi khususnya SQ-FFQ serta telah mendapatkan penjelasan tentang tujuan dan prosedur penelitian.

### **1. Jenis Data yang Dikumpulkan**

Data yang dikumpulkan yaitu data primer dan data sekunder.

#### **a. Data Primer**

Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti. Data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi : identitas sampel, data pola konsumsi buah dan sayur dalam 3 bulan terakhir serta data riwayat penyakit.

#### **b. Data Sekunder**

Data sekunder yang dikumpulkan meliputi : gambaran umum rumah sakit diperoleh dari laporan tahunan dan profil RSUP Sanglah Denpasar dan data catatan rekam medik kasus.

### **2. Cara Pengumpulan Data**

a. Data karakteristik sampel penelitian meliputi umur, jenis kelamin, alamat, pendidikan, pekerjaan, riwayat penyakit dan sebagainya dikumpulkan dengan metode wawancara dengan menggunakan form identitas sampel.

b. Data pola konsumsi buah dan sayur dikumpulkan dengan metode wawancara menggunakan form *Semi Quantitatif Food Frequency Questionare (SQ-FFQ)*. Data yang dikumpulkan adalah data konsumsi buah dan sayur dalam 3 bulan terakhir meliputi jumlah, jenis, dan frekuensi ( formulir terlampir).

c. Data penyakit kanker payudara dikumpulkan dari catatan hasil pemeriksaan fisik (pemeriksaan Mammogram, USG, dan MRI), pemeriksaan klinis (pemeriksaan

visual kulit dan jaringan, tekstur dan benjolan), dan pemeriksaan laboratorium (tumor test yaitu ER (Estrogen Reseptor), PR (Progesteron Reseptor), HER2)).

### **3. Instrumen Pengumpulan Data**

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah buku, alat tulis dan kalkulator. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner yang mencakup data identitas sampel dan form SQ-FFQ.

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

#### **1. Teknik Pengolahan Data**

Data yang telah dikumpulkan diolah dengan cara mengelompokkan sesuai dengan variabel penelitian.

- a. Data identitas sampel dan riwayat penyakit ditabulasi dan dianalisis secara deskriptif kemudian disajikan dalam tabel distribusi frekuensi.
- b. Data pola konsumsi buah dan sayur yang meliputi frekuensi, jenis, dan jumlah konsumsi diolah sebagai berikut. Jenis buah diidentifikasi dan dikompilasi dari daftar buah dan sayur yang dikonsumsi sehari, kemudian dirata-ratakan untuk mengetahui frekuensi rata-rata dalam sehari, jumlah konsumsi buah dan sayur diperoleh dengan mengkonversi buah yang dikonsumsi dalam Ukuran Rumah Tangga (URT) dan porsi ke dalam bentuk gram, kemudian dihitung total berat buah (gram) yang dikonsumsi sampel sehari. Frekuensi konsumsi dihitung dengan merata-ratakan porsi seluruh buah yang dikonsumsi sehari yang kemudian dibandingkan dengan rata-rata konsumsi sampel secara keseluruhan.

Selanjutnya data konsumsi buah yang diperoleh dikategorikan sebagai berikut :

1) Konsumsi Buah :

a Jumlah

- a) Cukup, apabila jumlah konsumsi buah  $\geq$  jumlah konsumsi rata-rata sampel per hari
- b) Kurang, apabila jumlah konsumsi buah  $<$  jumlah konsumsi rata-rata sampel per hari

b. Jenis

- Beragam, apabila konsumsi jenis buah  $\geq$  rata-rata jenis konsumsi sampel per hari
- Tidak beragam, apabila konsumsi jenis buah  $<$  rata-rata jenis konsumsi sampel per hari

c. Frekuensi

- Sering, apabila konsumsi buah  $\geq$  rata-rata frekuensi konsumsi sampel per hari
- Jarang, apabila konsumsi buah  $<$  rata rata frekuensi konsumsi sampel per hari

2) Konsumsi Sayur :

a. Jumlah

- c) Cukup, apabila jumlah konsumsi sayur  $\geq$  jumlah konsumsi rata-rata sampel per hari
  - d) Kurang, apabila jumlah konsumsi sayur  $<$  jumlah konsumsi rata-rata sampel per hari
- b. Jenis
- Beragam, apabila konsumsi jenis sayur  $\geq$  rata-rata jenis konsumsi sampel per hari
  - Tidak beragam, apabila konsumsi jenis sayur  $<$  rata-rata jenis konsumsi sampel per hari
- c. Frekuensi
- Sering, apabila konsumsi frekuensi buah  $\geq$  rata-rata frekuensi konsumsi sampel per hari
  - Jarang, apabila konsumsi frekuensi buah  $<$  rata-rata frekuensi konsumsi sampel per hari
- d. Data penyakit kanker payudara dan penyakit lainnya dapat dilihat pada catatan hasil pemeriksaan imunohistokimia pasien, kemudian disajikan secara deskriptif.

## **2. Analisis Data**

Analisis data meliputi meliputi analisis univariat dan bivariat.

- a. Analisis univariat untuk identitas sampel, konsumsi buah dan sayur dilakukan dengan menghitung rerata, proporsi yang disajikan diskriptif dan menggunakan tabel distribusi frekuensi.



b. Analisis hubungan pola konsumsi buah dan sayur dengan kejadian kanker payudara dianalisis dengan menggunakan uji Chi Square ( $\chi^2$ ) pada taraf kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ) dengan rumus sebagai berikut : (Nursanyoto dkk, 2011) :

$$\chi^2 = \frac{N (ad - bc)}{(a+b)(c+d)(a+c)(b+d)}$$

Keterangan :

$\chi^2$  = Nilai Chi Square

N = Total populasi

a = sampel yang konsumsi buah dan sayurnya baik dan tidak terdiagnosis kanker payudara

b = sampel yang konsumsi buah dan sayurnya baik dan terdiagnosis kanker payudara

c = sampel yang konsumsi buah dan sayurnya buruk dan tidak terdiagnosis kanker payudara

d = sampel yang konsumsi buah dan sayurnya buruk dan terdiagnosis kanker payudara

Keputusan statistik ditentukan berdasarkan pembacaan tabel distribusi chi square standar pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha = 0,05$ ) dan derajat bebas (db) = (k - 1)(b - 1), dengan ketentuan (Nursanyoto dkk, 2011) :  $H_0$  diterima apabila  $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ ;  $H_0$  ditolak apabila  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$

Kriteria penarikan keputusan adalah :

- 1) Terima  $H_0$ , jika ( $p > 0,05$ ) artinya tidak ada hubungan antara pola konsumsi buah dan sayur dengan kejadian kanker payudara pada pasien rawat jalan di RSUP Sanglah Denpasar.
- 2) Tolak  $H_0$ , jika ( $p < 0,05$ ) artinya ada hubungan antara pola konsumsi buah dan sayur dengan kejadian kanker payudara pada pasien rawat jalan di RSUP Sanglah Denpasar.

Untuk mengetahui besarnya faktor risiko pola konsumsi buah dan sayur terhadap kejadian kanker payudara dianalisis menggunakan *Odds Ratio (OR)* dianalisis dengan *software* SPSS.

Kriterian pengambilan keputusan :

- $OR < 1$  = protektif ( frekuensi konsumsi buah berisiko menurunkan kejadian kanker payudara)
- $OR 0-1$  = tidak berisiko (frekuensi konsumsi buah tidak berisiko terhadap kejadian kanker payudara)
- $OR > 1$  = berisiko (frekuensi konsumsi buah berisiko meningkatkan kejadian kanker payudara)

## **F. Etika Penelitian**

Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti telah melengkapi syarat-syarat penelitian seperti : ijin penelitian dan *ethical clearance* untuk menjamin kelayakan penelitian. Pada saat rekrutmen subjek penelitian maka setiap responden yang akan dijadikan subjek penelitian diberikan penjelasan tentang penelitian dan diminta kesediaannya untuk menjadi subjek penelitian dengan menandatangani formulir

kesediaan yaitu *inform concern* (form terlampir). Pengambilan data akan dilakukan setelah diadakan perjanjian terlebih dahulu dengan subjek penelitian.