BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian *descriptive analitical* menggunakan desain *case control* pada penderita kanker payudara di RSI Aisyiyah Kota Malang dan pasien rawat jalan di Puskesmas Arjowinangun. Peneliti melakukan pengumpulan data tanpa adanya intervensi pada penderita kanker payudara dan menganalisis hubungan antara faktor risiko dengan kejadian kanker payudara untuk mengetahui seberapa jauh faktor risiko mempengaruhi penyakit.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian tersebut dilakukan pada bulan November 2018 dan dilanjutkan pada bulan Mei 2019. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien kanker payudara di RSI Aisyiyah Kota Malang dan pasien rawat jalan di Puskesmas Arjowinangun Kota Malang.

C. Subyek Penelitian

1. Populasi

a. Populasi kasus

Populasi kelompok kasus pada penelitian ini adalah pasien rawat jalan yang menderita kanker payudara di RSI Aisyiyah Malang pada bulan Januari hingga November 2018.

b. Populasi pembanding

Populasi kelompok pembanding pada penelitian ini adalah pasien rawat jalan yang tidak menderita kanker payudara (hipertensi, asam urat, diabetes mellitus dan kolesterol) di Puskesmas Arjowinangun pada bulan Mei 2019.

2. Subyek penelitian

Subyek dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelompok, yaitu kelompok kasus dan kelompok pembanding yang disesuaikan menurut kriteria yang ditentukan.

Kriteria kelompok kasus :

a. Pasien rawat jalan dengan diagnosis kanker payudara
b. Pasien bersedia dijadikan subyek penelitian
c. Pasien diizinkan sebagai subyek penelitian oleh pihak keluarga yang dibuktikan dengan pengisian lembar persetujuan pasien

Kriteria kelompok pembanding :

a. Pasien rawat jalan yang tidak menderita kanker payudara
b. Pasien bersedia dijadikan subyek penelitian
c. Pasien diizinkan sebagai subyek penelitian oleh pihak keluarga yang dibuktikan dengan pengisian lembar persetujuan pasien

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subyek yang memenuhi kriteria inklusi dari penelitian karena sebab tertentu, diantaranya :

a. Pasien meninggal
b. Pasien sulit untuk ditemui

3. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *purposive sampling.* Pengambilan sampel didasarkan pada pertimbangan/kriteria peneliti sesuai maksud dan tujuan.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas

Variabel bebas *(independent)* merupakan variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab timbulnya variabel terikat *(dependent).* Variabel bebas pada penelitian ini adalah pola konsumsi, usia menarche, usia menopause, usia melahirkan anak pertama, penggunaan alat kontrasepsi hormonal, status menyusui, radiasi dan riwayat penyakit keluarga.

2. Variabel terikat

Variabel terikat *(dependent)* merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat adanya variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah pasien kanker payudara dan pasien non kanker payudara.

E. Definisi Operasional Variabel

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

Nama Variabel	Definisi	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Status gizi	Hasil pengukuran IMT dibandingkan dengan standar WHO 1995 Hasil pengukuran lingkar lengan atas (LILA) dibandingkan standar LILA menurut usia dan jenis kelamin.	Pengukuran antropometeri berupa Berat Badan (BB) dan Tinggi Badan (TB) Pengukuran lingkar lengan atas (LILA)	Timbangan Badan Digital dan Mikrotoa Pita LILA	a. Underweight (<18,5) b. Normal (18,5-25) c. Overweight (25-30) d. Obesitas (>30) a. Buruk (<60% standar) b. Kurang (60-90% standar) c. Normal (90-110% standar) d. Overweight (110-120% standar) Obesitas (>120% standar)	Ordinal
Pola konsumsi	Kecenderungan frekuensi konsumsi bahan makanan dalam kurun waktu tertentu: 1. Sumber lemak 2. Sumber serat 3. Konsumsi alkohol	Wawancara	Form *FFQ* kualitatif	a. Sering b. Jarang	Nominal
Usia menarche	Usia pertama kali mengalami menstruasi	Wawancara	Kuesioner	a. <12 tahun b. ≥12 tahun	Nominal
Usia meno-pause	Usia pertama kali berhenti menstruasi	Wawancara	Kuesioner	a. >55 tahun b. ≤55 tahun	Nominal
Usia melahirkan pertama kali	Usia pertama melahirkan pertama kali	Wawancara	Kuesioner	a. Tidak pernah melahirkan b. ≤35 tahun c. >35 tahun	Nominal
Kontrasepsi hormonal	Riwayat pemakaian kontrasepsi bersifat hormonal	Wawancara	Kuesioner	a. Ada: berisiko b. Tidak ada : kurang berisiko	Nominal
Riwayat menyusui	Periode waktu menyusui	Wawancara	Kuesioner	a. Tidak menyusui b. <12 bulan c. ≥12 bulan	Nominal
Radiasi	Riwayat paparan radiasi sebelum terjangkit penyakit kanker payudara	Wawancara	Kuesioner	a. Pernah: berisiko b. Tidak pernah: kurang berisiko	Nominal
Riwayat keluarga	Riwayat keluarga pernah menderita kanker payudara atau selain kanker payudara	Wawancara	Kuesioner	a. Pernah: berisiko b. Tidak pernah: kurang berisiko	Nominal

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

a. Formulir, meliputi form pernyataan kesediaan menjadi subjek penelitian, form identitas pasien, form faktor risiko kanker payudara dan form FFQ kualitatif
b. Peralatan meliputi timbangan injak digital, mikrotoa dan pita LILA
c. Software komputer

G. Teknik Pengumpulan Data

Peneliti melakukan pengumpulan data disesuaikan jenis data yang diambil, meliputi:

1. Data karakteristik pasien
   a. Usia pasien.

      Pengambilan data usia pasien dengan cara wawancara langsung dengan pasien. Usia pasien digolongkan atas 2 kategori yaitu <40 tahun dan ≥40 tahun.

   b. Pendidikan terakhir pasien

      Pengambilan data pendidikan terakhir pasien dengan cara wawancara langsung dengan pasien. Pendidikan pasien digolongkan atas tidak sekolah, tidak tamat SD, SD, SMP, SMA, Diploma dan Sarjana.

   c. Status gizi pasien

      Pengambilan data status gizi pasien dengan cara pengukuran antropometri pasien berupa berat badan dan tinggi badan atau lingkar lengan atas untuk mengetahui Indeks Massa Tubuh (IMT) atau LILA/U.

2. Pola makan pasien
   a. Frekuensi konsumsi makanan sumber lemak

      Pengambilan data frekuensi konsumsi makanan sumber lemak dengan cara pengisian data pada form FFQ (*Food Frequency Questioner*) melalui wawancara secara langsung meliputi riwayat konsumsi daging sapi, daging ayam, telur, kacang tanah, susu, santan dan penggunaan minyak dalam pengolahan makanan dengan keterangan waktu hari, minggu, bulan, tahun dan tidak pernah. Data

frekuensi konsumsi makanan sumber lemak selanjutnya digolongkan atas 2 kategori yaitu sering dan jarang.

b. Frekuensi konsumsi makanan sumber serat

Pengambilan data frekuensi konsumsi makanan sumber serat dengan cara pengisian data pada form FFQ (*Food Frequency Questioner*) melalui wawancara secara langsung meliputi riwayat konsumsi sayur dan buah dengan keterangan waktu hari, minggu, bulan, tahun dan tidak pernah. Data frekuensi konsumsi makanan sumber serat selanjutnya digolongkan atas 2 kategori yaitu sering dan jarang.

c. Frekuensi konsumsi alcohol

Pengambilan data frekuensi konsumsi alkohol dengan cara pengisian data pada form FFQ (*Food Frequency Questioner*) melalui wawancara secara langsung dengan keterangan waktu hari, minggu, bulan, tahun dan tidak pernah. Data frekuensi konsumsi alkohol selanjutnya digolongkan atas 2 kategori yaitu sering dan jarang.

3. Riwayat reproduksi pasien

a. Usia menarche

Pengambilan data usia menarche pasien dengan cara wawancara langsung dengan pasien. Usia menarche pasien digolongkan atas 2 kategori yaitu <12 tahun dan ≥12 tahun.

b. Riwayat menopause

Pengambilan data riwayat menopause pasien dengan cara wawancara langsung dengan pasien. Data yang diambil meliputi status menopause dengan kategori sudah menopause dan belum menopause serta data usia menopause pasien digolongkan atas 2 kategori yaitu >55 tahun dan ≤55 tahun.

c. Usia melahirkan anak pertama

Pengambilan data usia melahirkan anak pertama pasien dengan cara wawancara langsung dengan pasien. Usia melahirkan anak pertama digolongkan atas 3 kategori yaitu tidak pernah melahirkan, melahirkan pada usia ≤35 tahun dan melahirkan pada usia >35 tahun.

d. Riwayat kontrasepsi

Pengambilan data riwayat kontrasepsi pasien dengan cara wawancara langsung dengan pasien. Data yang diambil meliputi status penggunaan alat kontrasepsi dengan kategori pernah dan tidak pernah serta data jenis alat kontrasepsi pasien digolongkan atas 2 kategori yaitu hormonal dan tidak hormonal.

e. Status menyusui

Pengambilan data riwayat menyusui pasien dengan cara wawancara langsung dengan pasien. Data yang diambil meliputi status menyusui dengan kategori menyusui dan tidak menyusui serta data lama menyusui digolongkan atas 2 kategori yaitu <12 bulan dan ≥12 bulan.

4. Riwayat paparan radiasi pasien

Pengambilan data riwayat paparan radiasi pasien dengan cara wawancara langsung dengan pasien. Riwayat paparan radiasi pasien digolongkan atas 2 kategori yaitu pernah dan tidak pernah.

5. Riwayat penyakit keluarga pasien

Pengambilan data riwayat kanker payudara pada keluarga pasien dengan cara wawancara langsung dengan pasien. Riwayat kanker payudara pada keluarga pasien digolongkan atas 2 kategori yaitu pernah dan tidak pernah.

H. Pengolahan, Penyajian dan Analisis Data

Peneliti melakukan pengolahan, penyajian dan analisis data disesuaikan jenis data yang diambil, meliputi:

1. Data karakteristik pasien

a. Usia pasien.

Data usia pasien kanker payudara dan pasien nonkanker payudara disajikan dalam bentuk grafik batang, kemudian dianalisis secara deskriptif.

b. Pendidikan terakhir pasien

Data pendidikan terakhir pasien kanker payudara dan nonkanker payudara disajikan dalam bentuk grafik batang, kemudian dianalisis secara deskriptif.

c. Status gizi pasien

Data status gizi pasien diolah dengan cara menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) atau LILA/U pasien, disajikan dalam bentuk grafik lingkaran dan dianalisis secara deskriptif. Kriteria status gizi berdasarkan IMT menurut Depkes RI (1994) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria IMT menurut Depkes RI tahun 1994

Kriteria status gizi	Nilai IMT (kg/m^2)
Gizi buruk	<17
Gizi kurang	17-18,5
Normal	18,5-25
Gizi lebih	25-27
Obesitas	>27

Kriteria status gizi pasien menurut LILA/U menurut Jelliffe dkk dalam panduan pengkajian dan perhitungan kebutuhan gizi Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar (2014) adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Kriteria LILA/U menurut Jelliffe dkk dalam panduan pengkajian dan perhitungan kebutuhan gizi Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar tahun 2014

Kriteria status gizi	Nilai IMT
Gizi buruk	<60% standar
Gizi kurang	60-90% standar
Normal	90-110% standar
Gizi lebih	110-120% standar
Obesitas	>120% standar

2. Pola makan pasien

a. Frekuensi konsumsi makanan sumber lemak

Pengolahan data frekuensi konsumsi makanan sumber lemak dengan cara kualitatif yaitu menggolongkan konsumsi makanan sumber lemak pada pasien menjadi 2 kategori yaitu sering dan jarang. Untuk mendapatkan kategori sering atau jarang, data FFQ diolah lebih lanjut yaitu dengan mengubah setiap frekuensi konsumsi kedalam satuan hari. Nilai dari setiap makanan sumber lemak (daging sapi, daging ayam, telur, kacang tanah, susu, santan dan penggunaan minyak) kemudian dijumlah pada setiap pasien. Selanjutnya penentuan nilai median dari semua pasien, jika nilai kurang dari median maka termasuk kategori jarang, sedangkan jika nilai lebih dari sama dengan median maka termasuk kategori sering.

Penyajian data frekuensi konsumsi makanan sumber lemak disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakan uji *chi square* (α=0,05) untuk mengetahui hubungan frekuensi konsumsi makanan sumber lemak dengan kejadian kanker payudara dan uji *Odds ratio* untuk mengetahui seberapa jauh faktor frekuensi konsumsi makanan sumber lemak mempengaruhi kanker payudara.

b. Frekuensi konsumsi makanan sumber serat

Pengolahan data frekuensi konsumsi makanan sumber serat dengan cara kualitatif yaitu menggolongkan konsumsi makanan sumber lemak pada pasien menjadi 2 kategori yaitu sering dan jarang. Untuk mendapatkan kategori sering atau jarang, data FFQ diolah lebih lanjut yaitu dengan mengubah setiap frekuensi konsumsi kedalam satuan hari. Nilai dari setiap makanan sumber serat (sayur dan buah) kemudian dijumlah pada setiap pasien. Selanjutnya penentuan nilai median dari semua pasien, jika nilai kurang dari median maka termasuk kategori jarang, sedangkan jika nilai lebih dari sama dengan median maka termasuk kategori sering.

Penyajian data frekuensi konsumsi makanan sumber serat disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakan uji *chi square* (α=0,05) untuk mengetahui hubungan frekuensi konsumsi makanan sumber serat dengan kejadian kanker payudara dan uji *Odds ratio* untuk mengetahui seberapa jauh faktor frekuensi konsumsi makanan sumber serat mempengaruhi kanker payudara.

c. Frekuensi konsumsi alkohol

Pengolahan data frekuensi konsumsi alkohol dengan cara kualitatif yaitu menggolongkan konsumsi alkohol pada pasien menjadi 3 kategori yaitu tidak pernah, jarang dan sering. Penyajian data frekuensi konsumsi alkohol disajikan dalam bentuk narasi dan dianalisis secara deskriptif.

3. Riwayat reproduksi pasien

a. Usia menarche

Pengolahan data usia menarche pasien dengan cara penggolongan usia atas 2 kategori yaitu <12 tahun dan ≥12 tahun. Penyajian data usia menarche disajikan dalam bentuk tabel dan

dianalisis menggunakan uji *chi square* (α=0,05) untuk mengetahui hubungan usia menarche dengan kejadian kanker payudara dan uji *Odds ratio* untuk mengetahui seberapa jauh faktor usia menarche mempengaruhi kanker payudara.

b. Riwayat menopause

Pengolahan data riwayat menopause pasien dengan cara penggolongan status menopause dengan kategori sudah menopause dan belum menopause serta data usia menopause pasien digolongkan atas 2 kategori yaitu >55 tahun dan ≤55 tahun. Penyajian data riwayat menopause disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakan uji *chi square* (α=0,05) untuk mengetahui hubungan riwayat menopause dengan kejadian kanker payudara dan uji *Odds ratio* untuk mengetahui seberapa jauh faktor riwayat menopause mempengaruhi kanker payudara.

c. Usia melahirkan anak pertama

Pengolahan data usia melahirkan anak pertama pasien dengan cara penggolongan atas 3 kategori yaitu tidak pernah melahirkan, melahirkan pada usia ≤35 tahun dan melahirkan pada usia >35 tahun. Penyajian data riwayat melahirkan anak pertama disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakan uji *chi square* (α=0,05) untuk mengetahui hubungan riwayat melahirkan anak pertama dengan kejadian kanker payudara dan uji *Odds ratio* untuk mengetahui seberapa jauh faktor riwayat melahirkan anak pertama mempengaruhi kanker payudara.

d. Riwayat kontrasepsi

Pengolahan data riwayat kontrasepsi pasien dengan cara penggolongan status penggunaan alat kontrasepsi dengan kategori pernah dan tidak pernah serta data jenis alat kontrasepsi pasien digolongkan atas 2 kategori yaitu hormonal dan tidak hormonal. Penyajian data riwayat kontrasepsi disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakan uji *chi square* (α=0,05) untuk mengetahui hubungan riwayat kontrasepsi dengan kejadian kanker payudara dan uji *Odds ratio* untuk mengetahui seberapa jauh faktor riwayat kontrasepsi mempengaruhi kanker payudara.

e. Status menyusui

Pengolahan data riwayat menyusui pasien dengan cara penggolongan data status menyusui dengan kategori menyusui dan tidak menyusui serta data lama menyusui digolongkan atas 2 kategori yaitu <12 bulan dan ≥12 bulan. Penyajian data status menyusui disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakan uji *chi square* (α=0,05) untuk mengetahui hubungan status menyusui dengan kejadian kanker payudara dan uji *Odds ratio* untuk mengetahui seberapa jauh faktor status menyusui mempengaruhi kanker payudara.

4. Riwayat paparan radiasi pasien

Pengolahan data riwayat paparan radiasi pasien dengan cara penggolongan atas 2 kategori yaitu pernah dan tidak pernah. Penyajian data riwayat paparan radiasi disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakan uji *chi square* (α=0,05) untuk mengetahui hubungan riwayat paparan radiasi dengan kejadian kanker payudara dan uji *Odds ratio* untuk mengetahui seberapa jauh faktor riwayat paparan radiasi mempengaruhi kanker payudara.

5. Riwayat penyakit keluarga pasien

Pengolahan data riwayat kanker payudara pada keluarga pasien dengan cara penggolongan atas 2 kategori yaitu pernah dan tidak pernah. Penyajian data riwayat kanker payudara pada keluarga pasien disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisis menggunakan uji *chi square* (α=0,05) untuk mengetahui hubungan riwayat kanker payudara pada keluarga pasien dengan kejadian kanker payudara dan uji *Odds ratio* untuk mengetahui seberapa jauh faktor riwayat kanker payudara pada keluarga pasien mempengaruhi kanker payudara.

I. Etika Penelitian

Masalah etika penelitian merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian. Masalah etika yang harus diperhatikan antara lain sebagai berikut:

a. *Informed Consent*

Informed Consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan pasien dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi pasien sebelum penelitian dilakukan.

b. *Anonimity*

Anonimity merupakan pemberian jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama pasien pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

c. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Confidentiality merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya.