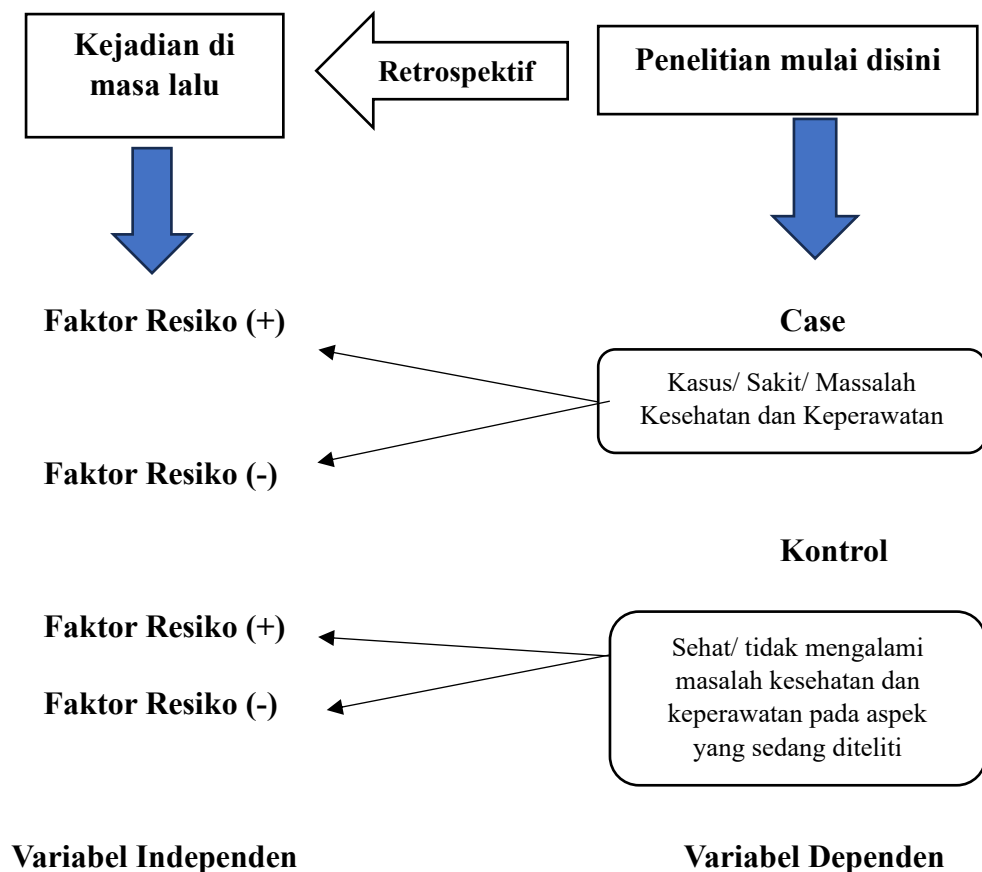


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian pada penelitian ini menggunakan penelitian *case-control* yang merupakan jenis studi analitik observasional dengan tujuan untuk mengkaji hubungan sebab akibat atau determinan suatu fenomena. Dalam penelitian ini, peneliti membandingkan kelompok yang terdiagnosis (kasus) dengan kelompok yang tidak terdiagnosis (kontrol). Pendekatan yang diterapkan dalam penelitian ini bersifat retrospektif, di mana peneliti menganalisis efek atau peristiwa yang terjadi saat ini untuk menelusuri kemungkinan faktor risiko yang ada di masa lalu yang dapat mempengaruhi kejadian tersebut (Syapitri, 2021:120).



Sumber : (Syapitri et al, 2021:120).

Gambar 7. Skema Desain Case Control

B. Subjek Penelitian

1. Batasan Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/ subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya atau populasi meliputi seluruh karakteristik/ sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang diteliti (Syapitri et al., 2021:143).

Populasi kasus pada penelitian ini adalah semua wanita dengan diagnosa kanker payudara yang berada di ruang onkolgi di RSUD Jendral Ahmad Yani dengan total 2.724 kasus kanker payudara. Sedangkan Populasi kontrol pada penelitian ini adalah semua wanita yang berada di ruang penyakit dalam di RSUD Jendral Ahmad Yani dengan total 1.441.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Apa yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan diberlakukan untuk populasi, oleh karena itu sampel harus representatif (mewakili) (Syapitri et al., 2021:145).

Sampel kelompok kasus pada penelitian ini adalah semua ibu dengan diagnosa kanker payudara dan semua ibu yang tidak terdiagnosis kanker sebagai kasus kontrol yang ada di RSUD Jendral Ahmad Yani Metro. Penentuan jumlah sampel dilakukan dengan menggunakan rumus penelitian analitik kategorik tidak berpasangan (Dahlan, 2010:46). Sebagai berikut:

$$n1 = n2 = \left(\frac{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P1Q1 + P2Q2}}{P1 - P2} \right)^2$$

Keterangan :

n = Besar Sampel

$Z\alpha$ = Deviat (nilai besaran normal) baku alfa, besarnya tergantung tingkat kepercayaan (TK 95% = 1,96%)

$Z\beta$ = Deviat (nilai besaran normal) baku beta, power of test 80% = 0,842

P1 = Perkiraan proporsi pada kelompok yang nilainya merupakan *judgement* peneliti

Q1 = 1-P1

P2 = Perkiraan proporsi pada kelompok yang sudah diketahui nilainya

$$Q_2 = 1 - P_2$$

$$P = \text{Proporsi total } (P_1 + P_2) / 2$$

$$Q = 1 - P$$

Berdasarkan persamaan diatas diambil sampel dari variabel riwayat keluarga hasil penelitian Purwanti, S., & Syukur, N. A. (2021) tentang Faktor - faktor yang mempengaruhi kejadian kanker payudara dengan nilai OR = 4,5.

$$P_1 = \frac{OR}{OR + 1}$$

$$P_1 = \frac{4,5}{4,5 + 1}$$

$$P_1 = \frac{4,5}{5,5}$$

$$P_1 = 0,82$$

$$Q_1 = 1 - P_1$$

$$Q_1 = 1 - 0,82 = 0,18$$

$$P_2 = \frac{P_1}{OR (1 - P_1) + P_1}$$

$$P_2 = \frac{0,82}{4,5 (1 - 0,82) + 0,82}$$

$$P_2 = \frac{0,82}{4,5 (0,18) + 0,82}$$

$$P_2 = \frac{0,82}{1,63}$$

$$P_2 = 0,50$$

$$Q_2 = 1 - P_2$$

$$Q_2 = 1 - 0,50 = 0,50$$

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

$$P = \frac{0,82 + 0,50}{2}$$

$$P = 0,66$$

$$Q = 1 - P = 1 - 0,66 = 0,34$$

Didistribusikan masuk ke rumus :

$$n = \left(\frac{Z\alpha\sqrt{2PQ} + Z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2}}{P_1 - P_2} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{1,96\sqrt{2 \times 0,66 \times 0,34} + 0,84\sqrt{0,82 \times 0,18 + 0,50 \times 0,50}}{0,82 - 0,50} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{1,96\sqrt{0,45} + 0,84\sqrt{0,40}}{0,32} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{1,31 + 0,53}{0,32} \right)^2$$

$$n = \left(\frac{1,84}{0,32} \right)^2$$

$$n = 33,06$$

Jadi **n = 33,06 → dibulatkan menjadi 34 sampel**

Hasil perhitungan dengan rumus diatas dengan derajat kepercayaan 95% dan power of test 80%, maka didapat jumlah sampel 33,06 dibulatkan menjadi 34 dengan perbandingan 1:2 antara kasus dan kontrol, dalam banyak penelitian perbandingan 1:1 ini jarang terjadi disebabkan karena adanya drop out, lost to follow up, ketersediaan subjek, dan data tidak lengkap (Dahlan, 2010:120). Maka didapatkan jumlah sampel yang diperlukan oleh peneliti yaitu 102 wanita, yaitu 34 wanita kelompok kasus dengan kanker payudara dan 68 wanita kelompok kontrol dengan tidak terdiagnosis kanker.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan (Sugiyono, 2013:81). Pada penelitian ini teknik pengambilan sampel yang digunakan berdasarkan populasi, dengan cara menggunakan *Non-probability Sampling* dengan metode *accidental sampling*. *Accidental Sampling* adalah teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/ insidental bertemu dengan peneliti

dapat digunakan sebagai sampel, tentu bila dipandang orang tersebut cocok sebagai sumber data (Syapitri, 2021:149).

Kriteria pemilihan sampel terdiri dari kriteria inklusi yang harus dipenuhi agar dapat diambil sebagai sampel dan kriteria eksklusi yang tidak dapat diambil sebagai sampel. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini adalah:

a. Kriteria Inklusi

1) Kriteria Kasus

Seluruh wanita yang didiagnosis dokter dengan kanker payudara yang berada di ruang onkologi di RSUD Jendral Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung pada tahun 2025.

2) Kriteria Kontrol

Seluruh wanita yang berada di ruang penyakit dalam di RSUD Jendral Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung pada tahun 2025.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi penelitian ini adalah wanita yang terdiagnosis kanker payudara namun tidak melakukan pengobatan serta pasien dengan keadaan kritis di RSUD Ahmad Yani Metro Provinsi Lampung pada tahun 2025.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Jendral Ahmad Yani kota metro Provinsi Lampung. Lokasi penelitian dipilih karena kasus kanker payudara di RSUD Jendral Ahmad Yani mengalami peningkatan yang tinggi di tahun 2023 dalam 29 kasus dibanding tahun sebelumnya 2021 – 2022 sebanyak 13 kasus. Selain itu kanker payudara merupakan neoplasma ganas dan penyakit penyumbang angka kematian tertinggi nomor satu pada wanita.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan yaitu pada tanggal 08 April – 30 April 2025.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam konteks penelitian adalah alat atau fasilitas penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data untuk mempermudah pekerjaan dan meningkatkan hasil sehingga mudah diolah (Adiputra et al., 2021:168). Penelitian ini menggunakan instrument berupa *checklist*. Instrumen *checklist*, yaitu daftar isian yang bersifat tertutup, responden tinggal membubuhkan tanda check pada kolom jawaban yang tersedia (Syapitri, 2021:170).

E. Proses Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2013:224).

1. Cara Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dua metode pengumpulan data, yaitu studi dokumentasi dan wawancara. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan sekunder, yang diperoleh langsung melalui observasi atau wawancara dan melakukan *study* dokumentasi melalui rekam medik. Data primer ini didapatkan oleh peneliti melalui wawancara dengan responden. Data sekunder didapatkan melalui rekam medik pasien.

2. Pengukuran Variabel

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah *check list*. Hasil ukur dari masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

a. Variabel Riwayat Obesitas

Variabel riwayat obesitas yang diukur menggunakan lembar *check list* berdasarkan hasil jawaban responden. Riwayat obesitas yang dikatakan beresiko apabila dinilai berdasarkan berat badan paling gemuk responden dan berdasarkan indikator Indeks Masa Tubuh (IMT) yaitu ≥ 25 yang penghitungannya menggunakan Berat Badan dan Tinggi Badan. Dikatakan tidak beresiko apabila $IMT < 25$. Dengan hasil ukur 0: obesitas $IMT \geq 25$, 1: tidak obesitas $IMT < 25$.

b. Variabel Usia

Variabel riwayat usia yang diukur menggunakan lembar *check list* berdasarkan hasil jawaban responden. Riwayat usia yang dikatakan beresiko apabila dinilai waktu hidup responden yang diukur dengan satuan tahun saat didiagnosa kanker payudara > 30 tahun. Dikatakan tidak beresiko apabila usia ≤ 30 tahun. Dengan hasil ukur 0: beresiko usia > 30 tahun, 1: tidak beresiko usia ≤ 30 tahun.

c. Variabel Riwayat Keluarga

Variabel riwayat obesitas yang diukur menggunakan lembar *check list* berdasarkan hasil jawaban responden. Riwayat keluarga yang dikatakan beresiko apabila dinilai berdasarkan kejadian kanker payudara yang pernah terjadi dalam keluarga yang terdiagnosis oleh dokter. Dikatakan tidak beresiko apabila tidak ada salah satu dari dalam keluarga yang pernah menderita kanker payudara yang terdiagnosis oleh dokter. Dengan hasil ukur 0: ada riwayat keluarga, 1: tidak ada riwayat keluarga.

d. Variabel Kanker Payudara

Variabel kanker payudara dilihat dari rekam medik pasien berdasarkan diagnosis dokter. Kanker payudara dikatakan mempunyai resiko apabila terdiagnosis dokter positif kanker payudara. Hasil ukur 0: kanker payudara, 1: tidak kanker payudara.

3. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2013:224).

Pengambilan data peneliti akan dilakukan setelah mendapatkan persetujuan. Teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan adalah dengan cara studi dokumentasi pada rekam medik pasien dan wawancara di RSUD Jenderal Ahmad Yani Metro.

4. Prosedur Pengambilan Data

Prosedur pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Persiapan
 - 1) Menyusun proposal penelitian
 - 2) Menentukan jumlah populasi dan membuat daftar populasi
 - 3) Menentukan jumlah sampel dan membuat daftar sampel
 - 4) Membuat dan mempersiapkan instrumen penelitian berupa *informed consent* dan *check list*
 - 5) Menyelesaikan administrasi perizinan penelitian.
- b. Pelaksanaan
 - 1) Menyertakan surat izin penelitian
 - 2) Peneliti menemui calon responden langsung di ruangan
 - 3) Menjelaskan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui apakah ada hubungan riwayat obesitas, usia dan riwayat keluarga dengan kanker payudara
 - 4) Memberikan *informed consent* pada responden, jika responden menyetujui maka selanjutnya menandatangani lembar *informed consent*
 - 5) Melakukan wawancara dengan responden dan mengisi *check list*
 - 6) Pengumpulan data menggunakan teknik *accidental sampling* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, siapa saja yang secara kebetulan/ insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, yang dimana orang tersebut cocok sebagai sumber data
 - 7) Melakukan penelitian, mengumpulkan data, memproses atau menganalisis data dengan *editing, coding, processing/ entry* dan *cleaning*.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Pengolahan data merupakan bagian dari penelitian setelah pengumpulan data. Pada tahap ini data mentah atau raw data yang telah dikumpulkan dan diolah sehingga menjadi informasi. Pengolahan data dapat dilakukan dengan 2 (dua) cara yaitu secara hitung manual atau dengan aplikasi pengolahan data seperti Ms. Excel, SPSS, dan lain – lain. Tahapan analisis data adalah sebagai berikut (Syapitri et al., 2021:190-192):

a. *Editing*

Editing atau penyuntingan data adalah tahapan di mana data yang sudah dikumpulkan dari hasil pengisian *checklist* di sunting kelengkapan jawabannya. Jika pada tahapan penyuntingan ternyata ditemukan ketidaklengkapan dalam pengisian jawaban, maka harus melakukan pengumpulan data ulang (Syapitri et al., 2021:190).

b. *Coding*

Coding adalah kegiatan merubah data dalam bentuk huruf menjadi data dalam bentuk angka/ bilangan. Kode adalah simbol tertentu dalam bentuk huruf atau angka untuk memberikan identitas data. Kode yang diberikan dapat memiliki arti sebagai data kuantitatif (berbentuk skor) (Syapitri et al., 2021:190).

c. *Data Entry*

Data entry adalah mengisi kolom dengan kode sesuai dengan jawaban masing-masing pertanyaan (Syapitri et al., 2021:191).

d. *Processing*

Processing adalah proses setelah semua *checklist* terisi penuh dan benar serta telah dikode jawaban responden pada *checklist* ke dalam aplikasi pengolahan data di komputer (Syapitri et al., 2021:191).

e. *Cleaning Data*

Cleaning data adalah pengecekan kembali data yang sudah dientry apakah sudah betul atau ada kesalahan pada saat memasukan data (Syapitri et al., 2021:192).

2. Analisis Data

Analisis data adalah data yang sudah diolah sehingga hasil yang diperoleh mudah dimengerti oleh pembaca penelitian. Analisis data berupa informasi hasil olah data, mengelompokkan hasil dari pengolahan data, meringkas hasil olah data sehingga membentuk suatu kesimpulan penelitian (Sahir, 2022:37). Karena data kuantitatif adalah informasi yang diungkapkan melalui angka-angka bukan kata-kata seperti halnya data yang terdapat pada penelitian kualitatif, maka analisis data kuantitatif selalu berkenaan dengan prosedur statistik (Syapitri, 2021:188).

a. Analisis Univariat

Analisa Univariat merupakan analisa data yang menganalisis satu variabel, disebut analisa univariat karena proses pengumpulan data awal masih acak dan abstrak, kemudian data diolah menjadi informasi yang informatif. Analisa ini seringkali digunakan untuk statistik deskriptif, yang dilaporkan dalam bentuk distribusi frekuensi dan prosentase. Analisa univariat digunakan untuk menguji hipotesis. Analisis ini berfungsi untuk meringkas hasil pengukuran menjadi informasi yang bermanfaat. Bentuk ringkasan berupa tabel, statisik dan grafik. Umumnya, dilakukan ke masing-masing variabel yang diteliti (Donsu, 2019:124). Untuk menghitung proporsi dapat menggunakan rumus (Dodiet et al, 2022:81):

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase proporsi

f = Frekuensi kejadian (kasus)

n = Jumlah keseluruhan responden

b. Analisis Bivariat

Analisa bivariat yaitu analisa data yang menganalisis dua variabel. Analisa jenis ini sering digunakan untuk mengetahui hubungan dan pengaruh x dan y antar variabel satu dengan variabel lainnya. Selain mencari pengaruh x dan y, analisa bivariat juga dapat digunakan untuk mencari perbedaan variabel x dengan z.

Analisis bivariat terdiri dari tiga macam. Pertama, analisis yang digunakan untuk mencari hubungan dengan cara mencari korelasi chisquere. Kedua, mencari pengaruh dengan menggunakan regresi sederhana. Ketiga, mencari perbedaan dapat dilakukan menggunakan independent sample t test, one sample t test, paired sample t test, ujimann whitney, uji kruskal wallis, atau dapat juga menggunakan uji friedman dan uji sign (Donsu, 2019:124-125).

Hasil dari analisis bivariat mencakup nilai kemaknaan (signifikansi statistik) dari hubungan antara variabel, serta ukuran asosiasi seperti koefisien korelasi atau odds ratio, tergantung pada jenis data yang dianalisis (Notoatmodjo, 2018:183). Analisis bivariat dilakukan untuk melihat

hubungan antara riwayat obesitas, usia dan riwayat keluarga dengan kejadian kanker payudara menggunakan uji *chi-square* dan pengolahan data dilakukan dengan menggunakan komputer. Untuk menghitung *chi square* dapat menggunakan rumus (Adiputra et al., 2021:125):

$$X^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E} \quad df = (k-1)(b-1)$$

Keterangan :

X^2 = Chi square

O = Nilai observasi

E = Nilai ekspektasi (harapan)

k = Jumlah Kolom

b = Jumlah Baris

Dengan tingkat kepercayaan 95% dan $\alpha = 0,05$. Analisis bivariat data dilakukan uji normalitas terlebih dahulu dengan uji *Shapiro Wilk* kemudian jika data berdistribusi normal menggunakan menggunakan uji *chi square* dan jika data tidak berdistribusi normal menggunakan *fisher exact*.

G. Etika Penelitian (*Ethical Clearance*)

Klirens Etik (*Ethical Clearance*) adalah suatu instrumen untuk mengukur keberterimaan secara etik suatu rangkaian proses riset. Setiap kegiatan riset diwajibkan memiliki Surat Persetujuan Klirens Etik Riset dari Komisi Etik sebelum penelitian dimulai (PPID BRIN, 2022:1). Peneliti dalam melaksanakan seluruh kegiatan penelitian harus menerapkan sikap ilmiah (*scientific attitude*) serta menggunakan prinsip - prinsip yang terkandung dalam etika penelitian. Tidak semua penelitian memiliki risiko yang dapat merugikan atau membahayakan subjek penelitian, tetapi peneliti tetap berkewajiban untuk mempertimbangkan aspek moralitas dan kemanusiaan subjek penelitian (Syapitri, 2021:179). Surat layak etik atau *etichal clearance* pada penelitian ini telah di setujui dapat diartikan bahwa proposal riset telah dinilai dan memenuhi standar etika yang berlaku, sehingga layak untuk dilaksanakan. Dibuktikan dengan adanya surat layak etik yaitu No.043/KEPK-TJK/III/2025 Oleh Ketua Komite Etik Politeknik Kesehatan Tanjungkarang Dr. Aprina. S.Kp., M.Kes Tanggal 06 Maret 2025.