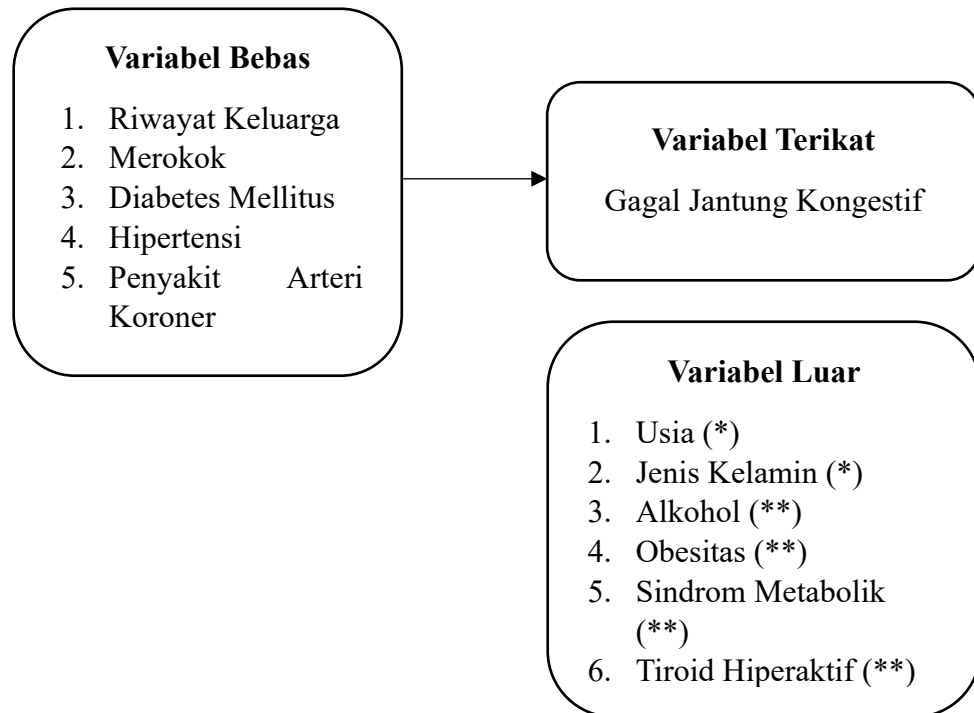


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Keterangan:

(*) = Diukur namun tidak dianalisis

(**) = Tidak diteliti

Gambar 3.1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari pertanyaan penelitian.

Berdasarkan rumusan masalah, hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian Gagal Jantung Kongestif di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

2. Ada hubungan antara merokok dengan kejadian Gagal Jantung Kongestif di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
3. Ada hubungan antara Diabetes Mellitus dengan kejadian Gagal Jantung Kongestif di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
4. Ada hubungan antara Hipertensi dengan kejadian Gagal Jantung Kongestif di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
5. Ada hubungan antara penyakit Arteri Koroner dengan kejadian Gagal Jantung Kongestif di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

C. Variabel dan Definisi Operasional

1. Variabel bebas (Independen)

Menurut Sugiyono (2013) variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu riwayat keluarga, merokok, Diabetes Mellitus, Hipertensi dan Penyakit Arteri Koroner.

2. Variabel terikat (Dependen)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas Sugiyono (2013). Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kejadian Gagal Jantung Kongestif.

3. Variabel luar

a. Usia

Variabel usia dalam penelitian ini merupakan salah satu variabel luar yaitu untuk meminimalkan pengaruhnya terhadap hasil penelitian, dilakukan pengendalian dengan memilih kelompok usia yaitu 45 tahun ke atas. Penelitian yang dilakukan oleh Priandani et al. (2024) dan Arrafii (2020) menunjukkan bahwa pasien gagal jantung kongestif banyak terjadi pada usia ≥ 40 tahun. Rentang usia 45 tahun ke atas dipilih karena sesuai dengan data epidemiologi dari Riskesdas Nasional (2018) dan Riskesdas Jawa Barat (2018) yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam prevalensi gagal jantung kongestif sejak usia tersebut.

b. Jenis Kelamin

Variabel jenis kelamin dalam penelitian ini dikendalikan sebagai bagian untuk *matching* antara sampel kasus dengan sampel kontrol yaitu dengan jenis kelamin yang sama.

c. Alkohol

Variabel ini tidak diteliti karena berdasarkan studi pendahuluan tidak ada yang memiliki riwayat konsumsi alkohol.

d. Obesitas

Variabel ini tidak diteliti karena data berat badan dan tinggi badan tidak tercatat dalam rekam medis pasien sehingga tidak dapat menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT).

e. Sindrom Metabolik

Variabel ini tidak diteliti karena tidak tercatat dalam rekam medis pasien.

f. Tiroid Hiperaktif

Variabel ini tidak diteliti karena tidak tercatat dalam rekam medis pasien.

4. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Terikat					
1.	Gagal Jantung Kongestif	Penyakit yang dimana jantung tidak mampu memompa darah secara efektif untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh, melibatkan disfungsi pada kedua sisi jantung—baik kiri maupun kanan (Muttaqin, 2009) berdasarkan diagnosis yang didapatkan dari rekam medis RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada bulan Januari – Agustus 2024.	Rekam medis pasien	0 = Ya 1 = Tidak	Nominal
Variabel Bebas					
1.	Riwayat Keluarga	Riwayat penyakit jantung anggota keluarga	Rekam medis pasien	0 = Ya 1 = Tidak	Nominal

		pasien yang didapatkan dari rekam medis RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada bulan Januari – Agustus 2024			
2.	Merokok	Kebiasaan menghisap tembakau pasien pada saat sebelum sakit yang didapatkan dari rekam medis RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada bulan Januari – Agustus 2024	Rekam medis pasien	0 = Ya 1 = Tidak	Nominal
3.	Diabetes Mellitus	Suatu keadaan kadar gula darah pasien melebihi normal (glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl, glukosa plasma ≥ 200 mg/dl 2 jam setelah tes toleransi glukosa oral (TTGO), glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl) yang didapatkan dari rekam medis RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada bulan Januari – Agustus 2024	Rekam medis pasien	0 = Ya 1 = Tidak	Nominal
4.	Hipertensi	Tekanan darah pasien yang melebihi normal (sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg) yang didapatkan dari rekam medis RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada bulan Januari – Agustus 2024	Rekam medis pasien	0 = Ya 1 = Tidak	Nominal

		mmHg) yang didapatkan dari rekam medis RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada bulan Januari – Agustus 2024			
5.	Penyakit Arteri Koroner	Riwayat penyakit Arteri Koroner pasien yang didapatkan dari rekam medis RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada bulan Januari – Agustus 2024	Rekam medis pasien	0 = Ya 1 = Tidak	Nominal

D. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif bersifat observasional analitik dengan desain *case control*. *Case control* adalah studi observasional yang dapat dilakukan di fasilitas kesehatan dengan objektif untuk mengetahui apakah satu atau lebih faktor merupakan faktor risiko dari suatu masalah (Lapau, 2012). Desain *case control* dipilih karena bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara faktor risiko tertentu dengan kejadian gagal jantung kongestif pada pasien rawat inap kardiologi di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada Januari–Agustus 2024. Studi *case control* melibatkan identifikasi kelompok kasus yaitu pasien penderita gagal jantung kongestif dan kelompok kontrol yaitu pasien yang bukan penderita gagal jantung kongestif dengan menggunakan data sekunder dari rekam medis.

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013).

a. Populasi Kasus

Populasi kasus dalam penelitian ini adalah pasien rawat inap Kardiologi yang didiagnosis Gagal Jantung Kongestif dengan rentang usia 45 tahun ke atas berdasarkan data dari rekam medis RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada Januari – Agustus 2024 sebanyak 82 kasus (Laki-laki sebanyak 41 orang dan perempuan sebanyak 41 orang).

b. Populasi Kontrol

Populasi kontrol dalam penelitian ini adalah pasien rawat inap Penyakit Dalam dengan diagnosa GERD dan Dispepsia dengan rentang usia 45 tahun ke atas berdasarkan data dari rekam medis RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada Januari – Agustus 2024 sebanyak 115 pasien (Laki-laki sebanyak 47 orang dan perempuan sebanyak 68 orang).

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari populasi (Sugiyono, 2013) Pada penelitian ini, teknik pengambilan sampel adalah *total sampling*

sesuai dengan pendapat Sugiyono (2013), yang menyatakan bahwa total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh populasi dijadikan sampel, terutama ketika populasi kurang dari 100 orang. Oleh karena itu, dalam penelitian ini jumlah sampel kasus adalah 82 (laki-laki sebanyak 41 orang dan perempuan sebanyak 41 orang).

Sedangkan untuk sampel kontrol, teknik yang digunakan adalah *stratified random sampling* dengan perbandingan 1:1 antara kasus dan kontrol, sehingga jumlah sampel kontrol adalah 82 (laki-laki sebanyak 41 orang dan perempuan sebanyak 41 orang). Pengambilan sampel kontrol dilakukan dengan cara *matching* berdasarkan jenis kelamin (laki-laki/perempuan). Tujuan *matching* dalam penelitian dengan pendekatan *case-control* adalah untuk meminimalkan potensi bias akibat perbedaan karakteristik antara kelompok kasus dan kelompok kontrol. Dalam konteks penelitian ini, *matching* berdasarkan jenis kelamin (laki-laki/perempuan) dilakukan agar distribusi jenis kelamin pada kelompok kasus dan kelompok kontrol seimbang.

Proses pengambilan sampel kontrol dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

a. Pengelompokan berdasarkan jenis kelamin

Sampel kontrol dikelompokkan terlebih dahulu menjadi kelompok laki-laki dan kelompok perempuan, sesuai dengan jenis kelamin pada kelompok kasus.

b. Pengambilan secara acak dalam setiap kelompok

Setelah dikelompokkan, dilakukan pemilihan sampel secara acak dari masing-masing kelompok jenis kelamin menggunakan website <https://id.rakko.tools/tools/59>. Jumlah sampel acak yang diambil dari setiap kelompok disesuaikan dengan distribusi jenis kelamin pada kelompok kasus, sehingga distribusi antara kasus dan kontrol tetap seimbang.

Dengan demikian, total keseluruhan sampel penelitian adalah 164, terdiri dari 82 sampel kasus dan 82 sampel kontrol.

3. Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi.

Sampel penelitian harus memenuhi kriteria sampel seperti:

a. Sampel Kasus

1) Kriteria Inklusi

- a) Pasien rawat inap Kardiologi yang didiagnosis Gagal Jantung Kongestif.
- b) Usia pasien dalam rentang usia 45 tahun ke atas.
- c) Tercatat dalam rekam medis RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada periode Januari – Agustus 2024.
- d) Pasien yang memiliki rekam medis lengkap.

2) Kriteria Eksklusi

- a) Pasien yang memiliki kondisi medis atau gangguan lainnya yang dapat memengaruhi hasil penelitian seperti gangguan ginjal kronik atau kanker stadium lanjut.

b. Sampel Kontrol

1) Kriteria Inklusi

- a) Pasien rawat inap penyakit dalam yang didiagnosis GERD atau Dispepsia,
- b) Usia pasien dalam rentang 45 tahun ke atas.
- c) Tercatat dalam rekam medis RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada periode Januari – Agustus 2024.
- d) Pasien yang memiliki rekam medis lengkap.

2) Kriteria Eksklusi

- a) Pasien dengan riwayat gagal jantung atau penyakit jantung lainnya.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar observasi.

2. Cara Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari rekam medis di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

G. Prosedur Penelitian

1. Studi Pendahuluan

- a. Pembuatan surat izin survei awal dan permohonan data.
- b. Mengumpulkan data pasien rawat inap kardiologi di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

- c. Melakukan studi pendahuluan di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
2. Tahapan Persiapan
 - a. Menentukan topik penelitian.
 - b. Mencari literatur dan kajian kepustakaan lainnya yang relevan dengan topik penelitian.
 - c. Menentukan populasi dan sampel berdasarkan data sekunder yang didapat yaitu pasien rawat inap kardiologi di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
 - d. Membuat lembar observasi sesuai dengan variabel yang akan diteliti dengan kriteria hasil ukur dalam definisi operasional.
 3. Tahapan Pelaksanaan
 - a. Pembuatan surat izin penelitian.
 - b. Mengajukan surat izin penelitian kepada RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya melalui pihak FIK Universitas Siliwangi setelah proposal disetujui oleh penguji dan pembimbing.
 - c. Mengajukan observasi data di ruang Rekam Medis RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
 - d. Pengumpulan data sekunder yang diperoleh melalui catatan rekam medis.
 - e. Data yang dikumpulkan dari hasil observasi diolah dan dianalisis.

H. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Peneliti melakukan pengolahan data setelah melakukan pengumpulan data dari rekam medis pasien menggunakan sistem komputerisasi dengan bantuan aplikasi SPSS versi 16.0. Menurut Lapau (2012) pengolahan merupakan bagian dari rangkaian kegiatan yang telah dilakukan setelah pengumpulan data. Langkah-langkah pengolahan data meliputi:

a. *Editing*

Pada tahap ini memeriksa kelengkapan pengisian, kejelasan jawaban dan relevansi jawaban.

b. *Coding*

Pada tahapan ini yaitu memberi kode kepada variabel yang akan diteliti untuk memudahkan pengolah data. Berikut merupakan pemberian kode pada variabel yang akan di analisis:

1) Gagal Jantung Kongestif

- a) Kode 0 = Ya
- b) Kode 1 = Tidak

2) Riwayat Keluarga

- a) Kode 0 = Ya
- b) Kode 1 = Tidak

3) Merokok

- a) Kode 0 = Ya

b) Kode 1 = Tidak

4) Diabetes Mellitus

a) Kode 0 = Ya

b) Kode 1 = Tidak

5) Hipertensi

a) Kode 0 = Ya

b) Kode 1 = Tidak

6) Penyakit Arteri Koroner

a) Kode 0 = Ya

b) Kode 1 = Tidak

c. *Processing*

Pemrosesan data dilakukan dengan cara meng-*entry* (memasukkan) data hasil pengisian ke dalam aplikasi data statistik SPSS versi 16.0.

d. *Cleaning*

Pada tahap ini dilakukan pengecekan kembali data yang sudah di *entry* dan melakukan koreksi bila terdapat kesalahan.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik dari tiap variabel dalam penelitian. Pada penelitian ini variabel akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui dan menjelaskan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kejadian Gagal Jantung Kongestif, sedangkan variabel bebasnya yaitu riwayat keluarga, merokok, Diabetes Mellitus, Hipertensi dan penyakit Arteri Koroner. Dimana variabel tersebut merupakan kelompok variabel kategorik sehingga uji statistik yang digunakan adalah uji *chi square* dan analisis yang digunakan untuk mengetahui besar risiko variabel bebas terhadap variabel terikat adalah analisis *odds ratio* (OR).

1. Uji *Chi Square*

Uji *Chi Square* digunakan sebagai uji statistik dalam penelitian ini karena dilakukan pada kelompok variabel kategorik dengan kategorik, dengan tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dan tingkat kepercayaan (CI = 95%) dengan kemaknaan sebagai berikut:

- a) Jika nilai *p value* $> \alpha$ (0,05) maka hipotesis (H_a) ditolak dan H_0 diterima.
- b) Jika nilai *p value* $\leq \alpha$ (0,05) maka hipotesis (H_a) diterima dan H_0 ditolak.

Adapun ketentuan-ketentuan dalam pemakaian *chi-square* menurut Budianto (2002) sebagai berikut:

- a) Jumlah sampel harus cukup besar untuk meyakinkan bahwa terdapat kesamaan antara distribusi teoritis dengan distribusi *sampling chi-square*.
- b) Pengamatan harus bersifat independen (*unpaired*). Ini berarti bahwa jawaban satu subjek tidak boleh berpengaruh terhadap jawaban subjek lain atau subjek hanya satu kali digunakan dalam analisis.
- c) Pengujian *chi-square* hanya dapat digunakan pada data kategorik.
- d) Jumlah frekuensi yang diharapkan harus sama dengan jumlah frekuensi yang diamati.
- e) Pada derajat kebebasan sama dengan tabel 1 (2×2) tidak boleh ada nilai ekspektasi yang sangat kecil. Secara umum, bila nilai yang diharapkan terletak dalam satu sel terlalu kecil (< 5) sebaiknya *chi-square* tidak digunakan karena dapat menimbulkan tafsiran yang berlebih (*over estimate*) sehingga banyak hipotesis yang ditolak kecuali dengan koreksi Yates.

Menurut Budianto (2002) aturan yang berlaku dalam uji *chi-square* adalah sebagai berikut:

- a) Bila pada 2×2 dijumpai nilai *expected* (harapan) kurang dari 5, maka yang digunakan adalah "*Fisher's Exact Test*".

- b) Bila tabel 2×2 dan tidak ada $E < 5$, maka uji yang dipakai sebaiknya "*Continuity Correction (a)*".
- c) Bila tabelnya lebih dari 2×2 , misal 3×2 , 3×3 dsb, maka digunakan uji "*Pearson Chi Square*".
- d) Uji "*Likelihood Rasio*" dan "*Linear-by-Linear Association*", biasanya digunakan untuk keperluan lebih spesifik, misalnya analisis stratifikasi pada bidang epidemiologi dan juga untuk mengetahui hubungan linier dua variabel kategorik, sehingga kedua jenis ini jarang digunakan.

2. OR (*Odds Ratio*)

Selanjutnya dilakukan uji statistik *Odds Ratio* (OR) untuk menganalisis data kasus kontrol. OR merupakan rasio antara risiko terkena penyakit Gagal Jantung Kongestif pada kelompok yang tidak Gagal Jantung Kongestif (*non-exposed*). Interpretasi OR yaitu:

- a) Jika $OR > 1$ merupakan faktor risiko.
- b) Jika $OR = 1$ merupakan faktor risiko antara yang terpapar dan yang tidak terpapar sama.
- c) Jika $OR < 1$ merupakan faktor protektif atau pelindung.