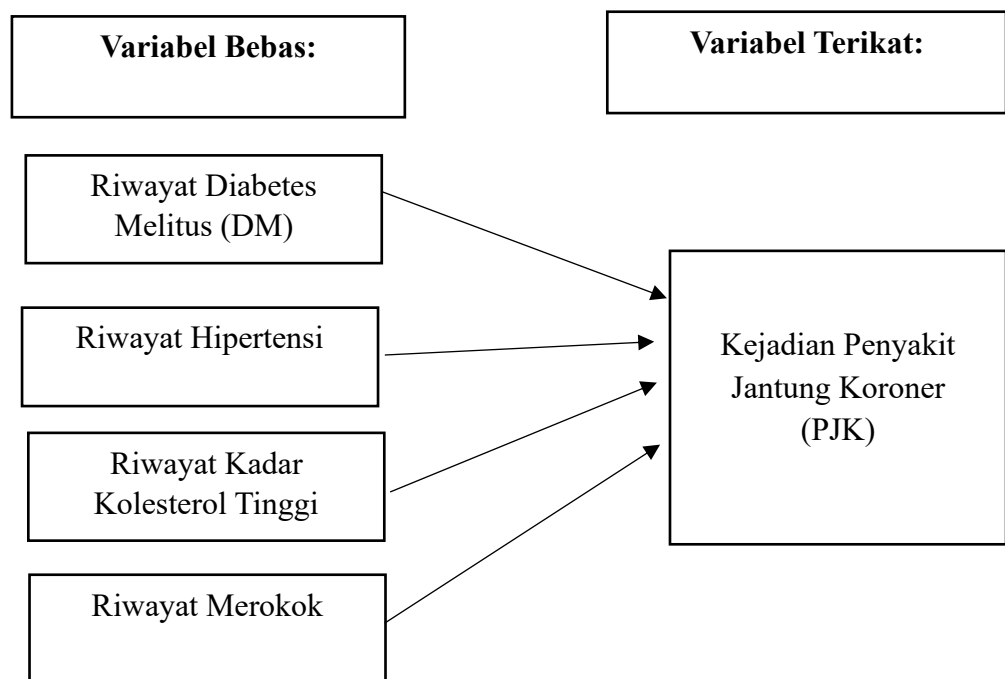


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Menurut Notoatmodjo (2018) kerangka konsep penelitian adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu terhadap konsep yang lainnya, atau antara variabel yang satu dengan variabel yang lain dari masalah yang ingin diteliti. Kerangka konsep penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan (bukti) sementara diperlukan untuk memandu jalan pikiran kearah tujuan yang ingin dicapai. Dengan hipotesis peneliti akan dipandu jalan pikirannya ke arah mana hasil penelitiannya akan dianalisis (Notoatmodjo, 2018). Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Ada hubungan antara riwayat Diabetes Melitus (DM) dengan kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK) pada pasien rawat inap di RSUP dr. Sitanala Tangerang.
2. Ada hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK) pada pasien rawat inap di RSUP dr. Sitanala Tangerang.
3. Ada hubungan antara riwayat kadar kolesterol tinggi dengan kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK) pada pasien rawat inap di RSUP dr. Sitanala Tangerang.
4. Ada hubungan antara riwayat merokok dengan kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK) pada pasien rawat inap di RSUP dr. Sitanala Tangerang.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2020). Adapun variabel dalam penelitian ini yaitu:

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas (*Independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2020). Adapun variabel bebas pada penelitian ini yaitu riwayat Diabetes Melitus (DM), riwayat hipertensi, riwayat kadar kolesterol tinggi, dan riwayat merokok pada pasien rawat inap di RSUP dr. Sitanala Tangerang.

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2020). Adapun variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK) pada pasien rawat inap di RSUP dr. Sitanala Tangerang.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	2	3	4	5
Variabel Terikat				
Kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK)	Penyakit yang ditandai dengan adanya gangguan fungsi jantung akibat otot jantung kekurangan darah karena	Rekam Medis Pasien	1. PJK, bila pasien di diagnosis PJK oleh dokter yang ditandai dengan adanya gangguan fungsi	Nominal

penyumbatan atau penyempitan pada pembuluh darah koroner akibat kerusakan lapisan dinding pembuluh darah(Aterosk lerosis) (Kemenkes RI, 2018) berdasarkan diagnosis dokter yang didapatkan dari data rekam medis RSUP dr. Sitanela.		jantung akibat otot jantung kekurangan darah karena penyumbatan atau penyempitan pada pembuluh darah koroner akibat kerusakan lapisan dinding pembuluh darah(Ateros klerosis) 2.Tidak PJK, bila pasien tidak di diagnosis PJK oleh dokter (Kemenkes RI, 2018)
Variabel Bebas		
Riwayat Diabetes Melitus (DM)	Peningkatan kadar gula darah ditandai dengan hasil pemeriksaan gula darah puasa ≥ 126 mg/dL atau pemeriksaan gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL atau mengkonsumsi obat DM (Kemenkes RI, 2020) berdasarkan	Rekam Medis Pasien 1. Ya, memiliki riwayat Diabetes Melitus (DM), bila riwayat gula darah puasa ≥ 126 mg/dL atau gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL 2.Tidak memiliki riwayat
		Nominal

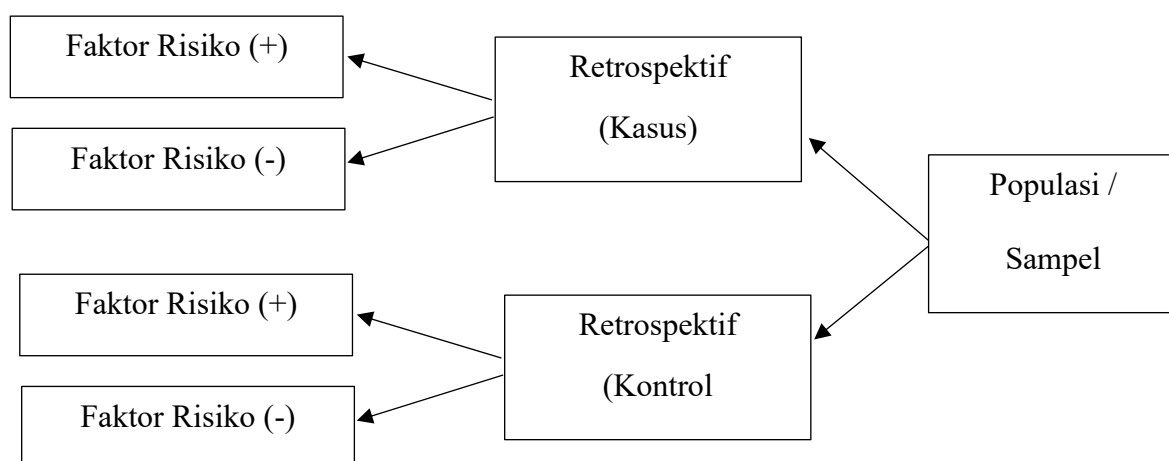
	diagnosis tenaga kesehatan sebelum dinyatakan PJK yang didapatkan dari data rekam medis RSUP dr. Sitanala.		Diabetes Melitus (DM), bila riwayat gula darah puasa <126 mg/dL atau gula darah sewaktu <200 mg/dL (Kemenkes RI, 2020)	
Riwayat Hipertensi	Peningkatan tekanan darah yang ditandai dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg atau mengkonsumsi obat anti hipertensi (Kemenkes RI, 2020) berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebelum dinyatakan PJK yang didapatkan dari data rekam medis RSUP dr. Sitanala,	Rekam Medis Pasien	1. Ya, memiliki riwayat hipertensi, bila riwayat tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg 2. Tidak memiliki riwayat hipertensi, bila riwayat tekanan darah sistolik <140 mmHg dan tekanan darah diastolik <90 mmHg (Kemenkes RI, 2020)	Nominal
Riwayat Kadar Kolesterol Tinggi	Kadar kolesterol total yang terkandung dalam darah ≥ 200 mg/dL	Rekam Medis Pasien	1. Ya, memiliki riwayat kadar kolesterol tinggi, bila riwayat kadar kolesterol	Nominal

	(Kemenkes RI, 2022) berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan sebelum dinyatakan PJK yang didapatkan dari data rekam medis RSUP dr. Sitanala.		total dalam darah ≥ 200 mg/dL	
			2. Tidak memiliki riwayat kadar kolesterol tinggi, bila riwayat kadar kolesterol total dalam darah < 200 mg/dL (Kemenkes RI, 2022)	
Riwayat Merokok	Tindakan menghirup dan mengeluarkan asap yang dihasilkan dari pembakaran produk tembakau (Raditya dkk, 2018) yang dilakukan oleh pasien sebelum dinyatakan PJK yang didapatkan dari data rekam medis RSUP dr. Sitanala.	Rekam Medis Pasien	1. Ya, memiliki riwayat merokok, bila pasien pernah merokok 2. Tidak memiliki riwayat merokok, bila pasien tidak pernah merokok	Nominal

E. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuantitatif dengan rancangan observasional. Desain penelitian yang

digunakan yaitu kasus kontrol. Penelitian *case control* atau kasus kontrol dapat didefinisikan sebagai desain analitik dengan menggunakan pendekatan *retrospective* atau kebelakang, dalam hal ini status kesehatan diidentifikasi pada saat ini kemudian faktor risiko diidentifikasi di waktu yang lalu pada kelompok yang berpenyakit (kasus) dan kelompok yang tidak berpenyakit (kontrol) (Notoatmodjo, 2018).



Gambar 3.2 Skema Penelitian *Case Control*

F. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan wilayah yang terdiri dari objek ataupun subjek yang memiliki karakteristik dan kuantitas yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2020). Adapun populasi dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu populasi kasus dan populasi kontrol.

a. Populasi Kasus

Populasi kasus pada penelitian ini adalah seluruh pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) yang terdata dalam rekam medis pasien rawat inap di RSUP dr. Sitanala Tangerang pada periode Januari-Desember 2024.

b. Populasi Kontrol

Populasi kontrol pada penelitian ini adalah seluruh pasien TB, pneumonia, dan asma yang terdata dalam rekam medis pasien rawat inap di RSUP dr. Sitanala Tangerang selama periode Januari-Desember 2024.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya (Sugiyono, 2020). Pada penelitian ini terdapat dua jenis sampel yaitu:

a. Sampel Kasus

Kriteria inklusi sampel kasus pada penelitian ini adalah data rekam medis yang menunjukkan pasien didiagnosa dokter menderita Penyakit Jantung Koroner (PJK) pada periode Januari-Desember 2024. Sedangkan, kriteria eksklusi sampel kasus pada penelitian ini adalah data rekam medis pasien yang tidak lengkap.

b. Sampel Kontrol

Kriteria inklusi sampel kontrol pada penelitian ini adalah data rekam medis pasien yang menunjukkan pasien didiagnosa dokter menderita TB, pneumonia, dan asma pada periode Januari-Desember 2024 memiliki usia serta jenis kelamin yang sama (*matching*) dengan sampel kasus. Sedangkan, kriteria eksklusi sampel kontrol pada penelitian ini adalah data rekam medis yang tidak lengkap.

c. Besar Sampel

Besar sampel kasus dan kontrol menggunakan rumus Lameshow (1997):

$$n = \frac{\{Z1 - \frac{\alpha}{2} \sqrt{2 \cdot P(1-P)} + Z1 - \beta \sqrt{P1(1-P1) + P2(1-P2)}\}^2}{(P1 - P2)^2}$$

Keterangan:

n	: Besar sampel minimal
$Z1 - \frac{\alpha}{2}$: Deviat baku α , nilai 1,96
$Z1 - \beta$: Deviat baku β , nilai 0,842
P	: Proporsi total, dari hasil perhitungan $(P1+P2)/2$
P1	: Proporsi paparan pada kelompok kasus
P2	: Proporsi paparan pada kelompok kontrol

Besar sampel ditentukan melalui perhitungan nilai OR pada penelitian sebelumnya yaitu:

Tabel 3.2 *Odd Ratio* Penelitian Sebelumnya

No.	Variabel	OR	Peneliti
1.	Riwayat Diabetes Melitus (DM)	2,127	(Torawoba <i>et al.</i> , 2021)
2.	Riwayat Hipertensi	3,31	(Naomi, Picauly and Toy, 2021)
3.	Riwayat Kadar Kolesterol Tinggi	9,20	(Malaeny, Katuuk and Onibala, 2017)
4.	Riwayat Merokok	5,850	(Pracilia, Nelwan and Langi, 2019)

OR yang digunakan untuk menghitung besar sampel adalah nilai OR lebih dari 2 yang dihasilkan dari penelitian (Torawoba dkk, 2021) untuk variabel riwayat Diabetes Melitus (DM) yaitu sebesar 2,217. Perhitungan besar sampel sebagai berikut:

$$P1 = \frac{OR}{OR + 1}$$

$$P1 = \frac{2,127}{2,127 + 1} = 0,68$$

$$P2 = \frac{P1}{OR (1 - P1) + P1}$$

$$P2 = \frac{0,68}{2,127 (1 - 0,68) + 0,68} = 0,50$$

$$P = \frac{P1 + P2}{2}$$

$$P = \frac{0,68 + 0,50}{2} = 0,59$$

$$n = \frac{\{1,96 \sqrt{[2.0,59(1 - 0,59)]} + 0,842 \sqrt{0,68(1 - 0,68) + 0,50(1 - 0,50)}\}^2}{(0,68 - 0,50)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96 (0,696) + 0,842 (0,684)\}^2}{(0,68 - 0,49)^2}$$

$$n = \frac{3,760}{0.036} = \approx 104,4 \text{ sampel}$$

Besar sampel yang dihasilkan dari perhitungan yaitu 104,4 dilakukan pembulatan menjadi 105 sampel. Perbandingan yang digunakan antara sampel kasus dan sampel kontrol yaitu 1:1. Sehingga jumlah sampel keseluruhan yaitu 210 sampel.

d. Teknik Pengambilan Sampel

1) Teknik Pengambilan Sampel Kasus

Teknik pengambilan sampel kasus dalam penelitian ini yaitu menggunakan *simple random sampling*. *Simple random sampling* merupakan pengambilan sampel yang dilakukan dengan mengundi anggota dari populasi sehingga setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk menjadi sampel penelitian (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini, pengambilan sampel kasus dilakukan dengan pengundian nomor rekam medis pasien PJK pada periode Januari-Desember 2024 menggunakan aplikasi *spinner online* hingga didapatkan 105 nomor rekam medis yang dijadikan sebagai sampel kasus.

2) Teknik Pengambilan Sampel Kontrol

Teknik pengambilan sampel kontrol dalam penelitian ini yaitu menggunakan *purposive sampling*. Pengambilan sampel secara *purposive sampling* didasarkan pada suatu pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri, berdasarkan ciri atau sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2018). Pada pemilihan sampel kontrol ini dipilih setelah dilakukan *matching* pada karakteristik usia dan jenis kelamin, *matching* dilakukan untuk meminimalisir terjadinya bias dengan cara pengendalian saat pemilihan sampel kasus dan sampel kontrol yaitu dengan cara menyamakan usia dan jenis kelamin sehingga proporsi sampel kasus dan sampel kontrol akan sama berdasarkan karakteristik usia dan jenis kelamin.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2020). Instrumen dalam penelitian ini yaitu rekam medis pasien dan lembar observasi. Lembar observasi digunakan sebagai alat untuk mengamati dan mencatat data dari rekam medis pasien mengenai karakteristik responden (usia dan jenis kelamin), kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK), riwayat Diabetes Melitus (DM), riwayat hipertensi, riwayat kadar kolesterol tinggi dan riwayat merokok.

H. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder. Data sekunder merupakan data yang sebelumnya sudah dikumpulkan oleh pihak lain (Sugiyono, 2020). Data sekunder tidak secara langsung dikumpulkan oleh peneliti, melainkan diambil dari sumber yang sudah ada. Pada penelitian ini, data sekunder bersumber dari data rekam medis pasien rawat inap yang didiagnosis Penyakit Jantung Koroner (PJK) sebagai sampel kasus dan bukan PJK sebagai sampel kontrol. Data yang digunakan merupakan data rekam medis pasien rawat inap pada periode Januari-Desember 2024 dengan data yang diobservasi berupa karakteristik responden (usia dan jenis kelamin), kejadian Penyakit Jantung Koroner (PJK), riwayat Diabetes Melitus (DM), riwayat hipertensi, riwayat kadar kolesterol tinggi dan riwayat merokok.

I. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan diantaranya yaitu:

1. Tahap Persiapan Penelitian

Mengumpulkan literatur dan bahan kepustakaan yang berkaitan dengan topik penelitian.

2. Tahap Pra-Penelitian

Melakukan pengajuan kaji etik dan permohonan izin pelaksanaan penelitian di RSUP dr. Sitanala Tangerang.

3. Tahap Pelaksanaan Penelitian

- a. Menentukan sampel dengan teknik *simple random sampling* berdasarkan data pasien rawat inap PJK di RSUP dr. Sitanala Tangerang sebagai sampel kasus. *Simple random sampling* dilakukan oleh peneliti menggunakan website *spinner online* hingga menghasilkan sejumlah nomor sesuai jumlah sampel kasus yang telah ditentukan. Selanjutnya melakukan *matching* usia dan jenis kelamin antara sampel kasus dan sampel kontrol.
- b. Melakukan observasi data rekam medis pada pasien rawat inap Penyakit Jantung Koroner (PJK) sebagai sampel kasus dan pasien bukan PJK sebagai sampel kontrol serta melakukan pengisian pada lembar observasi yang telah peneliti sediakan.
- c. Mendokumentasikan kegiatan penelitian.

4. Tahap Pasca Penelitian

- a. Melakukan pengolahan dan analisis data yang sudah didapatkan.
- b. Melakukan penyajian data dan menyusun laporan hasil penelitian.

J. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Menurut Notoatmodjo (2018), proses pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahapan diantaranya yaitu:

a. *Editing*

Editing merupakan proses pengecekan kembali data yang sudah didapatkan dari lapangan, hal ini dilakukan untuk memastikan

agar tidak terjadi kesalahan dan memastikan kelengkapan data yang didapatkan.

b. Coding

Coding merupakan proses memberikan kode pada data yang awalnya berupa kalimat menjadi angka untuk mempermudah proses *entry data*. Adapun *coding* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Penyakit Jantung Koroner (PJK)
 - a) 1 = PJK
 - b) 2 = Tidak PJK
- 2) Riwayat Diabetes Melitus (DM)
 - a) 1 = Ya, memiliki riwayat Diabetes Melitus (DM)
 - b) 2 = Tidak memiliki riwayat Diabetes Melitus (DM)
- 3) Riwayat Hipertensi
 - a) 1 = Ya, memiliki riwayat hipertensi
 - b) 2 = Tidak memiliki riwayat hipertensi
- 4) Riwayat Kadar Kolesterol Tinggi
 - a) 1 = Ya, memiliki riwayat kadar kolesterol tinggi
 - b) 2 = Tidak memiliki riwayat kadar kolesterol tinggi
- 5) Riwayat Merokok
 - a) 1 = Ya, memiliki riwayat merokok
 - b) 2 = Tidak memiliki riwayat merokok

c. *Entry Data*

Pada tahap ini data yang telah dikumpulkan dan telah diubah pada tahap *coding* kemudian dimasukkan melalui program pengolahan data statistik komputer yaitu menggunakan *software* SPSS.

d. *Cleaning*

Pada tahap ini data yang telah dimasukkan ke dalam program data statistik komputer diperiksa kembali, apakah ada kesalahan atau tidak saat memasukkan data atau pada saat *coding*. Hal ini dapat dilakukan dengan cara melihat distribusi frekuensi pada masing-masing variabel.

e. *Tabulating*

Pada tahap ini dilakukan pengelompokan data ke dalam kumpulan data tertentu berdasarkan karakteristiknya, sesuai dengan tujuan penelitian agar data lebih mudah untuk dibaca, dipahami serta dianalisis.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat merupakan suatu analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik dari masing-masing variabel penelitian dengan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi atau persentase (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini, analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan mengenai karakteristik

responden (usia dan jenis kelamin), riwayat Diabetes Melitus (DM), riwayat hipertensi, riwayat kadar kolesterol tinggi, dan riwayat merokok ke dalam tabel distribusi frekuensi atau persentase.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan suatu analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi dua variabel yang diduga berhubungan (Notoatmodjo, 2018). Variabel bebas dan variabel terikat dalam penelitian ini menggunakan skala nominal dengan data yang dihasilkan berupa kategorik, sehingga analisis yang dilakukan menggunakan uji *chi-square* dengan tingkat signifikansi atau alpha sebesar 0,05. Menurut Sugiyono (2020) penentuan pemeriksaan hipotesis penelitian berdasarkan tingkat signifikansi (*p-value*) yang diperoleh dari Uji *Chi-Square* yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika $p\text{-value} > \alpha (0,05)$, maka hipotesis nol (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_a) ditolak, artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara variabel bebas dan variabel terikat.
- 2) Jika $p\text{-value} \leq \alpha (0,05)$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, artinya terdapat hubungan yang bermakna antara variabel bebas dan variabel terikat.

Dalam penelitian ini berdasarkan uji statistik menggunakan uji *chi-square* untuk menganalisis hubungan riwayat Diabetes Melitus (DM), riwayat hipertensi, riwayat kadar kolesterol tinggi, dan riwayat merokok dengan kejadian

Penyakit Jantung Koroner (PJK) yaitu *continuity correction* karena tabel yang digunakan yaitu tabel 2x2 dan tidak ditemukan nilai harapan atau *expected count* kurang dari 5.

Hasil uji *chi-square* hanya menyimpulkan ada atau tidaknya hubungan antar dua variabel. Adapun analisis yang digunakan untuk mengetahui keeratan hubungan antar variabel bebas dan variabel terikat dengan melihat nilai *Odds Ratio* (OR). Adapun kriteria dalam membaca nilai OR yaitu sebagai berikut;

- 1) $OR < 1$: Variabel bebas memiliki hubungan sebagai faktor pencegah timbulnya risiko atau faktor protektif.
- 2) $OR = 1$: Variabel bebas bersifat netral, artinya bukan faktor risiko terjadinya efek.
- 3) $OR > 1$: Variabel bebas sebagai faktor risiko terjadinya efek.

K. Etika Penelitian

Adapun hal-hal yang berkaitan dengan etika penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Sebelum melakukan penelitian, mengajukan permohonan Kaji Etik kepada Komite Etik Penelitian RSUP dr. Sitanala dan izin melakukan penelitian di RSUP dr. Sitanala.
2. Pengkajian Etik oleh Komite Etik Penelitian RSUP dr. Sitanala.
3. Diterbitkan *Etchical Clearance* setelah dikaji oleh Komite Etik Penelitian RSUP dr. Sitanala.

4. Menjaga kerahasiaan identitas dan temuan klinis pasien yang terdapat pada rekam medis, sehingga diharapkan tidak terdapat pihak yang merasa dirugikan atas penelitian yang dilakukan.