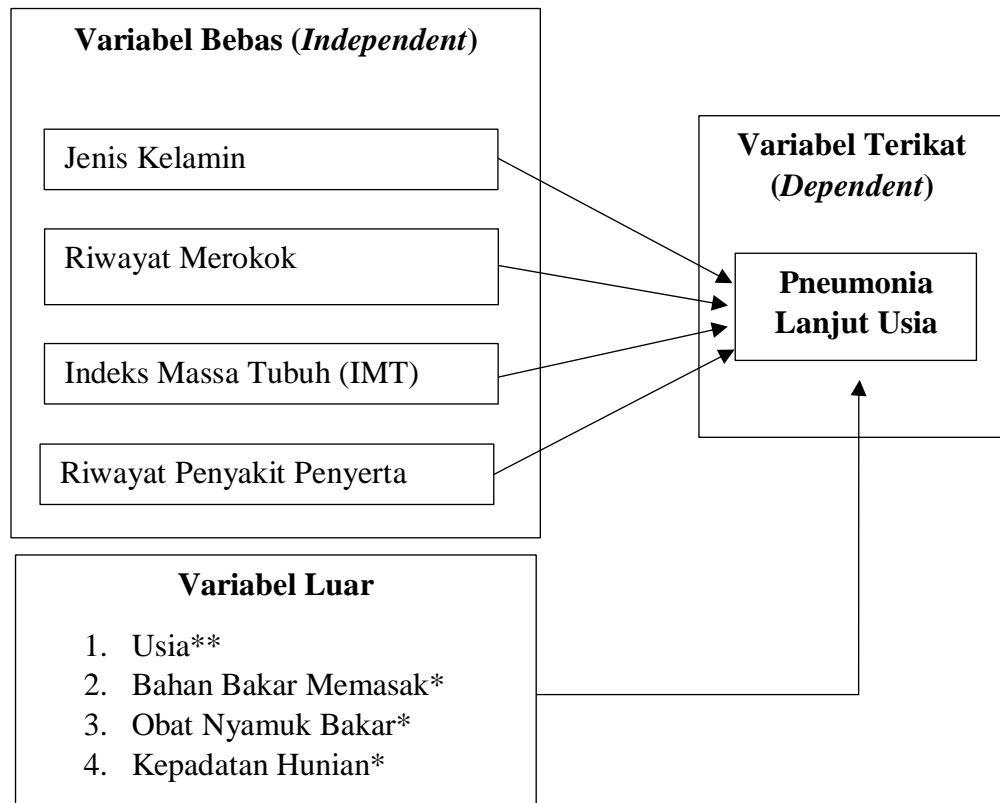


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan:

*) Tidak diteliti

***) Diteliti namun tidak dianalisis.

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian dalam bentuk kalimat tanya yang bertujuan untuk mengarahkan pada hasil penelitian (Sugiyono, 2020).

Hipotesis pada penelitian ini adalah:

1. Ada hubungan antara jenis kelamin terhadap kejadian pneumonia pada lansia di Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya.
2. Ada hubungan antara riwayat merokok terhadap kejadian pneumonia pada lansia di Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya.
3. Ada hubungan antara indeks massa tubuh (IMT) terhadap kejadian pneumonia pada lansia di Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya.
4. Ada hubungan antara riwayat penyakit penyerta terhadap kejadian pneumonia pada lansia di Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independen*)

Variabel bebas (*Independen*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau sebab dari timbulnya variabel terikat (*Dependen*) (Sugiyono, 2020). Variabel bebas (*Independen*) yang diteliti dalam penelitian ini yaitu jenis kelamin, riwayat merokok, indeks massa tubuh (IMT), dan riwayat penyakit penyerta.

2. Variabel Terikat (*Dependen*)

Variabel terikat (*Dependen*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau akibat karena adanya variabel bebas (*Independen*) (Sugiyono, 2020). Variabel terikat (*Dependen*) yang diteliti dalam penelitian ini yaitu kejadian pneumonia pada lansia.

3. Variabel Luar

Variabel luar merupakan variabel yang secara teoritis mempengaruhi variabel terikat (*Dependen*), akan tetapi tidak diteliti (Sugiyono, 2020). Variabel luar dalam penelitian ini yang diteliti namun tidak dianalisis yaitu usia. Usia dianggap homogen karena subjek berasal dari kelompok usia yang sama yaitu kelompok lansia. Sedangkan, Variabel luar dalam penelitian ini yang tidak diteliti yaitu bahan bakar memasak, obat nyamuk bakar, dan kepadatan hunian. Variabel tersebut tidak diteliti karena keterbatasan penelitian.

D. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi dari variabel-variabel yang akan diteliti secara operasional di lapangan. Definisi operasional membantu untuk mengarahkan kepada pengamatan terhadap variabel-variabel yang akan diteliti (Riyanto, 2011). Definisi operasional pada penelitian ini yaitu:

Tabel 3.1 Definisi Operasional

VARIABEL BEBAS (<i>INDEPENDEN</i>)					
No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Kategori	Skala Ukur
1	Jenis Kelamin	Perbedaan antara perempuan dengan laki-laki secara biologis sejak seseorang lahir, serta tidak dapat dipertukarkan diantara keduanya dan tercatat dalam rekam medis RS Jasa Kartini.	Rekam medis pasien	0= Laki-Laki 1=Perempuan	Nominal

2	Riwayat Merokok	Kebiasaan menghisap rokok yang dilakukan oleh pasien dan tercatat dalam rekam medis RS Jasa Kartini.	Rekam medis pasien	0= Ya/Pernah Merokok 1= Tidak Merokok	Nominal
3	Indeks Massa Tubuh (IMT)	Hasil bagi antara berat badan (dalam satuan kg) dengan kuadrat tinggi badan (dalam satuan M) (Kemenkes RI, 2019a). Data berat badan dan tinggi badan diperoleh dari pemeriksaan kesehatan pertama pasien dan tercatat dalam rekam medis RS Jasa Kartini.	Rekam medis pasien	0= Kurus, jika IMT pasien pneumonia (< 18,5) 1= Normal, jika IMT pasien pneumonia (18,5 - 25,0) 2= Gemuk, jika IMT pasien pneumonia (> 25,0) (Kemenkes RI, 2019a) Untuk kepentingan uji bivariat akan menggunakan 2 kategori yaitu: 0= Kurus, jika IMT pasien pneumonia (< 18,5) 1= Normal dan gemuk, jika IMT pasien pneumonia ($\geq 18,5$)	Nominal

4	Riwayat Penyakit Penyerta	Suatu penyakit atau proses patologi lain yang berlangsung sebelum terjadi pneumonia seperti: Diabetes Melitus, Penyakit Ginjal, Penyakit Autoimun, Jantung, Hipertensi, PPOK, Tuberkulosis, Asma, Riwayat Pneumonia Sebelumnya, dan Penyakit Kronis Lainnya. Serta tercatat dalam rekam medis RS Jasa Kartini.	Rekam medis pasien	0= Ada 1= Tidak ada (Sijabat, 2020)	Nominal
---	---------------------------	--	--------------------	--	---------

VARIABEL TERIKAT (*INDEPENDENT*)

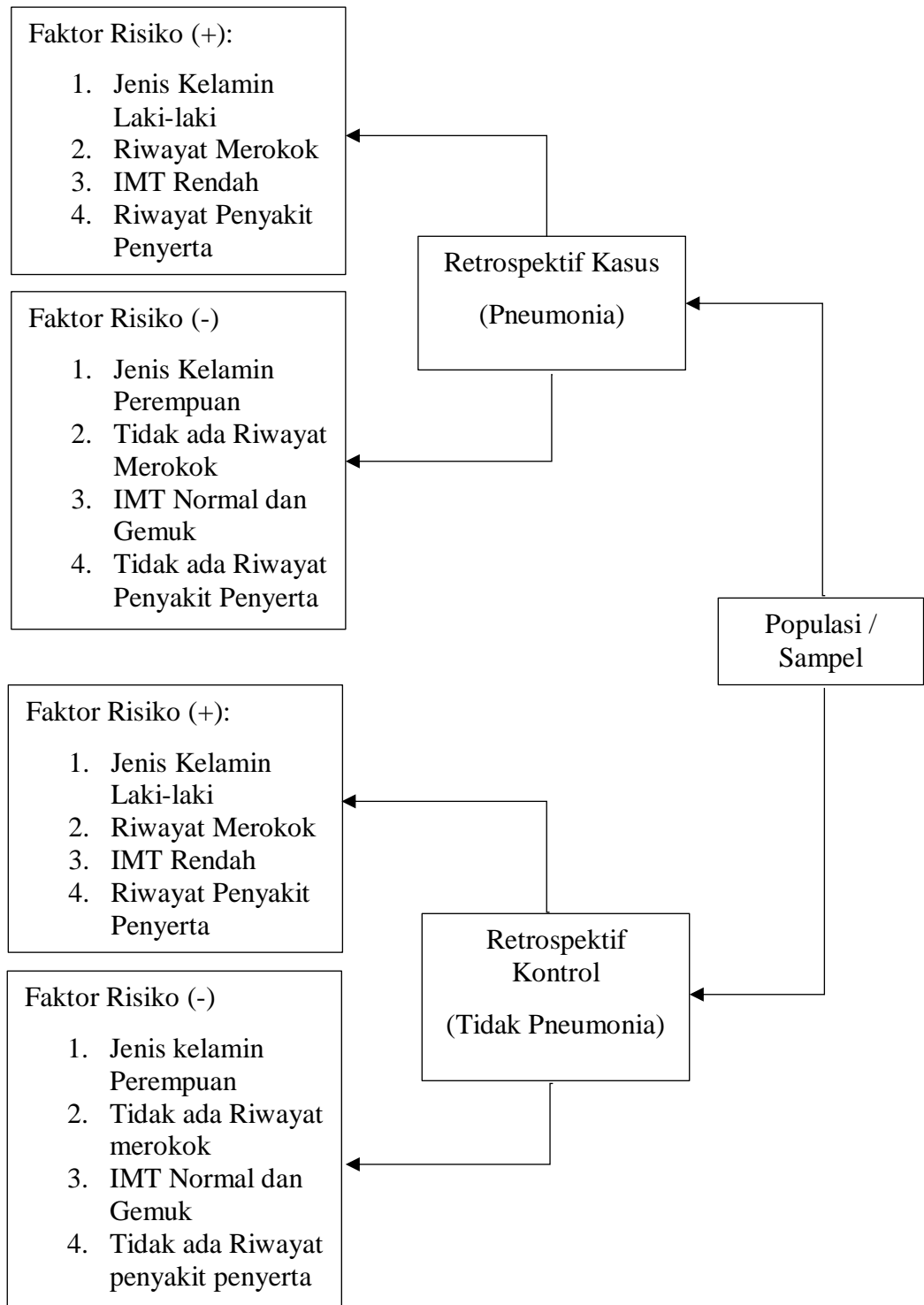
1	Pneumonia	Merupakan infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme di ruang alveolar, terutama di saluran pernapasan bawah. Pasien didiagnosa pneumonia oleh dokter dan tercatat dalam rekam medis RS Jasa Kartini.	Rekam medis pasien	0= Pneumonia 1= Tidak Pneumonia	Nominal
---	-----------	--	--------------------	------------------------------------	---------

E. Rancangan/Desain Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan survei analitik observasional dengan pendekatan *case control*. Faktor risiko dipelajari secara retrospektif (penelusuran ke belakang). Dengan kata lain, dampak dari penyakit atau kondisi kesehatan ditelusuri saat ini, kemudian faktor risiko ditelusuri berdasarkan faktor risiko sudah ada atau telah terjadi sebelumnya (Notoatmodjo, 2010).

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang didapatkan dari data Rekam Medis Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya. Desain ini akan digunakan dalam penelitian dengan langkah awal membagi dua kelompok responden. Kelompok pertama merupakan kelompok kasus yaitu data rekam medis pasien lansia rawat jalan yang mengalami pneumonia di Poli Paru Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya. Kelompok kedua merupakan kelompok kontrol yaitu data rekam medis pasien lansia rawat jalan yang tidak terdiagnosis pneumonia di Poli Mata Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya.

Pemilihan kontrol pada Poli Mata dilakukan dengan tujuan untuk menghindari bias pernapasan, karena dikhawatirkan tercampur dengan kasus dalam hal diagnosis penyakit paru. Oleh karena itu, supaya tidak tercampur dan *over estimated* kontrol dipilih dari pasien yang didiagnosis non-paru atau tidak berhubungan dengan penyakit paru.



Gambar 3.2 Skema Desain Penelitian Kasus Kontrol

F. Populasi, Sampel, dan Cara Pemilihan Subyek Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan komponen yang dijadikan wilayah generalisasi (Sugiyono, 2020). Populasi dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu populasi kasus dan populasi kontrol.

a. Populasi Kasus

Populasi kasus dalam penelitian ini adalah seluruh data pasien lansia rawat jalan yang terdiagnosis Pneumonia oleh dokter atau tenaga kesehatan lainnya dan tercatat dalam Rekam Medis Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya Tahun 2023 yaitu sebanyak 192 pasien.

b. Populasi Kontrol

Populasi kontrol dalam penelitian ini adalah seluruh data pasien lansia rawat yang tidak terdiagnosis pneumonia di Poli Mata dan tercatat dalam Rekam Medis Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya Tahun 2023 yaitu sebanyak 4.130 pasien.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2020). Sampel dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu sampel kasus dan sampel kontrol.

a. Sampel Kasus

1) Kriteria Inklusi

- a) Data pasien lansia rawat jalan yang terdiagnosis pneumonia oleh dokter di Poli Paru dan tercatat dalam Rekam Medis Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya Periode Tahun 2023.
- b) Data rekam medis pasien terisi dengan lengkap.

2) Kriteria Eksklusi

- a) Data rekam medis hilang atau tidak dapat ditemukan.
- b) Data rekam medis pasien tidak terisi dengan lengkap.

b. Sampel Kontrol

1) Kriteria Inklusi

- a) Data pasien lansia rawat jalan yang tidak terdiagnosis pneumonia di Poli Mata dan tercatat dalam Rekam Medis Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya Periode Tahun 2023.
- b) Usia pasien sama dengan kasus.
- c) Data rekam medis pasien terisi dengan lengkap.

2) Kriteria Eksklusi

- a) Data rekam medis hilang atau tidak dapat ditemukan.
- b) Data rekam medis pasien tidak terisi dengan lengkap.

c. Besar Sampel

Rumus Lemeshow (1997) akan digunakan untuk menghitung besaran pada sampel kasus dan kontrol pada penelitian ini, yaitu:

$$n = \frac{\{Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{2P(1-P)} + Z_{1-\beta} \sqrt{[P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]}\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

keterangan:

n = Besar sampel minimal untuk masing-masing kelompok

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ = deviat baku alfa, nilai 1,96 (nilai Z_{α} pada CI 95%, $\alpha=0,05$)

$Z_{1-\beta}$ = deviat baku β , nilai 0,842 (nilai Z_{β} pada power 80%)

$P = (P_1 + P_2) / 2$

P_1 = Proporsi paparan kelompok kasus

P_2 = Proporsi paparan kelompok kontrol

Perhitungan besar sampel ditentukan dengan melalui perhitungan dari nilai OR (Odds Ratio) penelitian sebelumnya yaitu:

Tabel 3.2 Perhitungan Besar Sampel

No	Variabel	OR	P1	P2	Jumlah Sampel	Peneliti
1	Jenis Kelamin	4,25	0,81	0,5	36	(Kornum et al., 2012)
2	Merokok	4,81	0,83	0,5	32	(Maisa et al., 2015)
3	Indeks Massa Tubuh (IMT)	6,14	0,86	0,5	26	(Almirall, Serra-Prat, Bolibar, & Balasso, 2017)
4	Penyakit Penyerta	4,5	0,82	0,5	34	(Schnoor et al., 2007)

$$P1 = \frac{OR}{OR + 1} = \frac{4,25}{4,25 + 1} = 0,81$$

$$P2 = \frac{P1}{OR (1 - P1) + P1} = \frac{0,81}{4,25 (1 - 0,81) + 0,81} = 0,5$$

$$P = \frac{P1 + P2}{2} = \frac{0,81 + 0,5}{2} = 0,655$$

Perhitungan Besar Sampel:

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

$$n = \frac{\{1,96 \sqrt{[2 \cdot 0,655(1 - 0,655)]} + 0,84 \sqrt{[0,81(1 - 0,81) + 0,5(1 - 0,5)]}\}^2}{(0,81 - 0,5)^2}$$

$$n = \frac{3,426}{0,096} = 35,65 \approx 36 \text{ Sampel}$$

Berdasarkan perhitungan di atas didapatkan dan dibulatkan jumlah sampel menjadi 36 data pasien, peneliti menggunakan perbandingan 1:2 untuk kelompok kasus dan kelompok kontrol, maka jumlah sampel keseluruhan yaitu sebanyak 108 data pasien.

d. Cara Pengambilan Sampel

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*, yaitu teknik untuk menentukan sampel penelitian dari populasi secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada di dalam populasi dan setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel dengan diundi menggunakan *spinner* yang tersedia di website online.

Teknik sampling ini digunakan untuk mengambil sampel pada kelompok kasus dan kelompok kontrol, untuk membuat data yang

dikumpulkan lebih representatif nantinya, sampel pada kelompok kontrol dipilih setelah dilakukan *matching* dengan kelompok kasus berdasarkan kategori usia.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu perangkat yang digunakan untuk mengukur variabel yang akan diteliti (Sugiyono, 2020). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi permohonan data rekam medis rumah sakit. Data rekam medis adalah suatu berkas atau dokumen yang berisi identitas, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan layanan lain yang diterima oleh pasien.

H. Prosedur Penelitian

1. Tahap Pendahuluan

- a. Memberikan surat izin survei awal kepada Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya.
- b. Melakukan kegiatan survei awal di Rekam Medis Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya untuk mendapatkan data kasus pneumonia di Poli Paru dan data kontrol di Poli Mata pada lansia.
- c. Melaksanakan survei awal kepada kasus, yaitu 11 pasien lansia di Poli Paru dan survei awal kepada kontrol, yaitu 11 pasien lansia di Poli Mata Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya.
- d. Mengumpulkan dan mengolah data survei awal menggunakan aplikasi SPSS 29.

2. Tahap Persiapan Penelitian

- a. Mencari dan mengumpulkan bahan literatur dan sumber pustaka lainnya yang akan digunakan sebagai referensi mengenai faktor-faktor yang berhubungan pada kejadian pneumonia pada lansia.
- b. Membuat lembar observasi data rekam medis yang akan diserahkan kepada instalasi rekam medis Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya.

3. Tahap Pelaksanaan

- a. Mengajukan permohonan izin penelitian dari Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi kepada Direktur Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya.
- b. Meminta data sekunder yang dibutuhkan melalui buku Rekam Medis Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya.
- c. Peneliti melakukan pengolahan data serta analisis data melalui program statistik komputer yaitu menggunakan SPSS 29.

I. Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah data sekunder yang didapatkan langsung dari Instalasi Rekam Medis Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya. Data sekunder dalam penelitian ini yaitu seluruh informasi pasien kasus di Poli Paru dan pasien kontrol di Poli Mata terkait usia, jenis kelamin, riwayat merokok, berat badan dan tinggi badan untuk menentukan status IMT pada pasien, riwayat penyakit penyerta, dan data

penunjang lainnya seperti profil Rumah Sakit Jasa Kartini Kota Tasikmalaya.

J. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Perubahan atau transformasi data menjadi bentuk yang lebih berguna dikenal sebagai pengolahan data. Dalam penelitian ini, pengolahan data meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

a. *Editing*

Pada tahap ini dilakukan kegiatan untuk meninjau kembali dan memperbaiki isi formulir atau lembar observasi apakah sudah lengkap dan sesuai, serta melengkapi kekurangan jika ada. Peneliti memeriksa kelengkapan, kejelasan isi, konsistensi, dan kesalahan antar jawaban dari data rekam medis.

b. *Coding*

Pada tahap ini dilakukan pengkodean yang dilakukan dengan memberikan kode atau angka pada variabel yang akan diteliti untuk memudahkan pengolahan data. Pemberian kode untuk variabel yang akan dianalisis pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.3 Pengkodean Variabel

No	Variabel	<i>Coding</i> data
1	Pneumonia pada Lanjut Usia	a. Pneumonia (Kode 0) b. Tidak Pneumonia (Kode 1)
2	Jenis Kelamin	a. Laki-laki (Kode 0) b. Perempuan (Kode 1)
3	Riwayat Merokok	a. Ya/Pernah Merokok (Kode 0) b. Tidak Merokok (Kode 1)

4	Indeks Massa Tubuh (IMT)	a. Kurus, jika IMT ($< 18,5$) (Kode 0) b. Normal dan Gemuk, jika IMT ($\geq 18,5$) (Kode 1)
5	Riwayat Penyakit Penyerta	a. Ada (Kode 0) b. Tidak ada (Kode 1)

c. *Entry Data*

Pada tahap ini data yang telah dikumpulkan kemudian dimasukkan melalui program pengolahan data statistik komputer yaitu menggunakan SPSS 29.

d. *Cleaning*

Pada tahap ini data yang telah dimasukkan ke dalam program data statistik komputer diperiksa kembali, karena mungkin terjadi kesalahan 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 pengklasifikasian 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

Sifat dari masing-masing variabel penelitian dijelaskan atau dideskripsikan dengan menggunakan analisis univariat. Karena

variabel-variabel dalam penelitian ini bersifat kategoris, maka variabel-variabel tersebut dapat dipaparkan atau dideskripsikan dengan menggunakan distribusi frekuensi dan persentase.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah uji korelasi yang bertujuan untuk menguji proporsi dua atau lebih kelompok sampel dan menyimpulkan apakah ada atau tidaknya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan uji *Chi-Square* dengan nilai kemaknaan $\alpha = 0,05$ (5%), dengan menggunakan aplikasi statistik SPSS 29.

Karena variabel bebas dan variabel terikat pada penelitian ini bersifat kategorik. Berdasarkan uji statistik menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa pada tabel silang (2x2) maka rumus yang digunakan adalah *Continuity Correction*. Menurut Sugiyono (2020) penentuan pemeriksaan hipotesis penelitian berdasarkan tingkat signifikansi (*p-value*) yang diperoleh dari Uji *Chi Square*, yaitu sebagai berikut:

- 1) Apabila $p\text{-value} < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya antara kedua variabel ada hubungan yang bermakna.
- 2) Apabila $0,05 > p\text{-value}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, yang artinya antara kedua variabel tidak ada hubungan yang bermakna.

Analisis yang digunakan untuk mengetahui besar ukuran asosiasi paparan melalui nilai OR (*Odds Ratio*). Pada studi kasus kontrol, ukuran efek OR harus disertai dengan nilai *Confidence Interval* (CI 95%). Ketentuan dalam membaca nilai OR yaitu sebagai berikut:

- 1) Nilai $OR < 1$ menunjukkan bahwa variabel tersebut merupakan faktor protektif untuk terjadinya efek.
- 2) Nilai $OR = 1$ menunjukkan bahwa variabel tersebut bukan faktor risiko untuk terjadinya efek.
- 3) Nilai $OR > 1$ menunjukkan bahwa variabel tersebut sebagai faktor risiko untuk terjadinya efek.