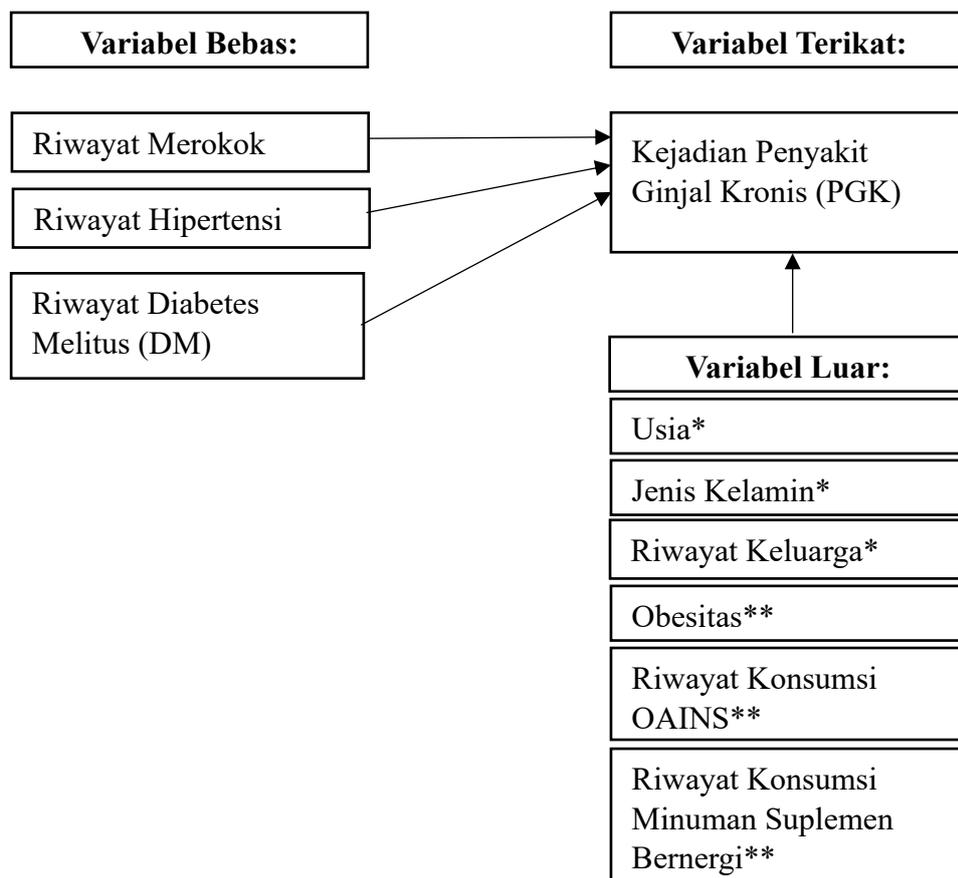


BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep



Keterangan:

(*) Diukur namun tidak dianalisis

(**) Tidak diteliti

Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara terhadap hubungan antar variabel dalam penelitian (Sugiyono, 2020). Adapun hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Ada hubungan antara riwayat merokok dengan kejadian Penyakit Ginjal Kronis (PGK) di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
2. Ada hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian Penyakit Ginjal Kronis (PGK) di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
3. Ada hubungan antara riwayat Diabetes Melitus (DM) dengan kejadian Penyakit Ginjal Kronis (PGK) di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang dapat mempengaruhi kemunculan variabel terikat (Sugiyono, 2020). Adapun variabel bebas dalam penelitian ini yaitu riwayat merokok, riwayat hipertensi, dan riwayat Diabetes Melitus (DM).

2. Variabel Terikat

Variabel terikat merupakan variabel yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2020). Adapun variabel terikat dalam penelitian ini yaitu kejadian Penyakit Ginjal Kronis (PGK).

3. Variabel Luar

Variabel luar merupakan variabel yang mana secara teori dapat mempengaruhi variabel terikat, namun tidak diteliti (Sugiyono, 2020). Adapun variabel luar dalam penelitian ini yaitu:

a. Usia

Usia diukur namun tidak dianalisis dalam penelitian ini karena variabel usia dijadikan variabel untuk *matching* antara sampel kasus dengan sampel kontrol.

b. Jenis Kelamin

Jenis kelamin dalam penelitian ini diukur namun tidak dianalisis karena variabel jenis kelamin dijadikan variabel untuk *matching* antara sampel kasus dengan sampel kontrol.

c. Riwayat Keluarga

Riwayat keluarga diukur namun tidak dianalisis karena dari hasil penelitian yang sudah dilakukan menunjukkan bahwa hanya kelompok kasus yang memiliki riwayat keluarga PGK sedangkan kelompok kontrol sama sekali tidak ditemukan yang memiliki riwayat keluarga PGK sehingga tidak dapat dilakukan analisis bivariat.

d. Obesitas

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

e. Riwayat konsumsi Obat Anti Inflamasi Non-Steroid (OAINS)

Riwayat konsumsi OAINS tidak diteliti karena tidak tercatat dalam rekam medis pasien.

f. Riwayat konsumsi minuman suplemen berenergi

Riwayat konsumsi minuman suplemen berenergi tidak diteliti karena tidak tercatat dalam rekam medis pasien.

D. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Terikat					
1.	Kejadian Penyakit Ginjal Kronis (PGK)	Penyakit yang ditandai dengan adanya kerusakan ginjal dan penurunan fungsi Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) <60 mL/min/1,73m ² (Kemenkes RI, 2023) berdasarkan diagnosis dokter dan tercatat dalam rekam medis RSUD dr. Soekardjo sebagai penderita PGK dengan stadium 1, 2, 3, dan 4 yang belum pernah melakukan hemodialisis.	Rekam medis pasien	0 = PGK 1 = Tidak PGK	Nominal
Variabel Bebas					
2.	Riwayat Merokok	Kebiasaan menghisap rokok yang dilakukan oleh pasien sebelum sakit dan tercatat dalam rekam medis RSUD dr. Soekardjo.	Rekam medis pasien	0 = Ada 1 = Tidak ada	Nominal
3.	Riwayat Hipertensi	Peningkatan tekanan darah yang ditandai dengan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg	Rekam medis pasien	0 = Ada 1 = Tidak ada	Nominal

		atau mengonsumsi obat anti hipertensi (Kemenkes, 2020) berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan tercatat dalam rekam medis RSUD dr. Soekardjo.			
4.	Riwayat Diabetes Melitus (DM)	Peningkatan kadar gula darah sebelum pasien sakit ditandai dengan hasil pemeriksaan gula darah puasa ≥ 126 mg/dL atau pemeriksaan gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL atau mengonsumsi obat DM (Kemenkes, 2020) berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan tercatat rekam medis RSUD dr. Soekardjo.	Rekam medis pasien	0 = Ada 1 = Tidak ada	Nominal

E. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian yaitu kuantitatif dengan rancangan observasional. Desain penelitian yang digunakan yaitu *case control*. Menurut Notoatmodjo (2018), studi *case control* dapat didefinisikan sebagai desain analitik dengan pendekatan retrospektif atau ke belakang, 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).

F. Populasi dan Sampel Penelitian

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 yaitu:

a. Populasi Kasus

Populasi kasus yaitu pasien rawat inap Penyakit Dalam (Melati 3) yang didiagnosis Penyakit Ginjal Kronis (PGK) stadium 1, 2, 3, dan 4 yang belum pernah melakukan hemodialisis serta tercatat dalam catatan rekam medis RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya pada periode Oktober-Desember 2023 sebanyak 98 kasus.

b. Populasi Kontrol

Populasi kontrol yaitu pasien rawat inap Penyakit Dalam (Melati 3) yang tidak tercatat sebagai pasien dengan Penyakit Ginjal Kronis (PGK) dalam catatan rekam medis RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya sebanyak 368 pasien selama periode Oktober-Desember 2023.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki jumlah dan karakteristik yang sama dengan populasi (Sugiyono, 2020). Pada penelitian ini terdapat 2 jenis sampel yaitu:

a. Sampel Kasus

1) Kriteria Inklusi

- a) Pasien rawat inap Penyakit Dalam (Melati 3) yang tercatat dalam rekam medis sebagai pasien PGK stadium 1, 2, 3, dan 4 yang belum pernah melakukan hemodialisis.
- b) Tercatat dalam rekam medis pada periode Oktober-Desember 2023
- c) Data rekam medis lengkap.

2) Kriteria Eksklusi

- a) Data rekam medis pasien tidak lengkap pada bagian variabel penelitian.
- b) Buku rekam medis pasien hilang.

b. Sampel Kontrol

1) Kriteria Inklusi

- a) Pasien rawat inap Penyakit Dalam (Melati 3) yang bukan pasien PGK dan tercatat dalam data rekam medis RSUD dr. Soekardjo periode Oktober-Desember 2023.
- b) Data rekam medis lengkap.
- c) Pasien memiliki umur serta jenis kelamin yang sama (*matching*) dengan sampel kasus.

2) Kriteria Eksklusi

- a) Data rekam medis pasien tidak lengkap.
- b) Buku rekam medis pasien hilang.

c. Besar Sampel

Besar sampel kasus dan kontrol menggunakan rumus

Lameshow (1997):

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

Keterangan:

- n : Besar sampel minimal
 $Z 1 - \frac{\alpha}{2}$: Derivat baku α , nilai 1,96
 $Z 1 - \beta$: Derivat baku β , nilai 0,842
P : $(P1+P2) / 2$
P1 : Proporsi paparan responden yang mengalami PGK
P2 : Proporsi paparan responden yang tidak mengalami PGK

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

Tabel 3. 2 Perhitungan Besar Sampel

No.	Variabel	OR	Peneliti
1.	Riwayat merokok	3,979	(Ariyanto <i>et al.</i> , 2018)
2.	Riwayat hipertensi	2,510	(Ariyanto <i>et al.</i> , 2018)
3.	Riwayat DM	6,41	(Olanrewaju <i>et al.</i> , 2020)

OR yang digunakan untuk menghitung besar sampel adalah nilai OR lebih dari 2 yang dihasilkan dari penelitian Ariyanto *et al.*, (2018) untuk variabel hipertensi yaitu sebesar 2,510. Perhitungan besar sampel sebagai berikut:

$$P1 = \frac{OR}{OR + 1} = \frac{2,510}{2,510 + 1} = 0,715$$

$$P2 = \frac{P1}{OR(1 - P1) + P1} = \frac{0,715}{2,510 (1 - 0,715) + 0,715} = 0,499$$

$$P = \frac{P1 + P2}{2} = \frac{0,715 + 0,499}{2} = 0,607$$

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

$$n = \frac{\{1,96 - \frac{\alpha}{2} \sqrt{[2 \cdot 0,607 (1 - 0,607)]} + 0,842 \sqrt{[0,715(1 - 0,715) + 0,499(1 - 0,499)]}\}^2}{(0,715 - 0,499)^2}$$

$$n = \frac{\{1,96 (0,691) + 0,842 (0,454)\}^2}{(0,715 - 0,499)^2}$$

$$n = \frac{3,016}{0,047} = 64,17 = 65$$

Besar sampel yang dihasilkan dari perhitungan yaitu 64,17 dilakukan pembulatan menjadi 65 sampel. Perbandingan yang digunakan antara sampel kasus dan sampel kontrol yaitu 1:1. Sehingga jumlah sampel keseluruhan yaitu 130 sampel.

d. Teknik Pengambilan Sampel

1) Teknik Pengambilan Sampel Kasus

Teknik pengambilan sampel kasus dalam penelitian ini yaitu menggunakan *simple random sampling* 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 98 nomor rekam medis pasien PGK bulan Oktober-Desember

2023 menggunakan aplikasi *spinner online* hingga didapatkan 65 nomor rekam medis yang dijadikan sebagai sampel kasus.

2) Teknik Pengambilan Sampel Kontrol

Teknik pengambilan sampel kontrol dalam penelitian ini yaitu menggunakan *purposive sampling*, dimana responden dipilih berdasarkan kriteria atau pertimbangan tertentu. Pada pemilihan sampel kontrol ini dilakukan *matching* pada karakteristik usia dan jenis kelamin, sehingga proporsi hasil penelitian antara sampel kasus dan sampel kontrol akan sama berdasarkan 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, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan), kejadian PGK, riwayat merokok, riwayat hipertensi, riwayat Diabetes Melitus (DM), dan riwayat keluarga.

H. Sumber Data

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 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 Melati 3 yang didiagnosis PGK sebagai sampel kasus dan bukan PGK sebagai sampel kontrol. Data yang digunakan merupakan data rekam medis pasien pada periode Oktober-Desember 2023 dengan data yang diobservasi berupa karakteristik responden (usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan), kejadian PGK, riwayat merokok, riwayat hipertensi, riwayat Diabetes Melitus (DM), dan riwayat keluarga.

I. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan diantaranya yaitu:

1. Tahap Persiapan Penelitian
 - a. Membuat surat izin permohonan data dan survei pendahuluan ke RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya melalui SBAP Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Siliwangi.
 - b. Mengumpulkan bahan kepustakaan yang berkaitan dengan topik penelitian dari berbagai sumber.
 - c. Melaksanakan survei pendahuluan ke RSUD dr. Soekardjo untuk mendapatkan data pasien rawat inap PGK dan bukan PGK tahun 2021-2023.
 - d. Melakukan penyesuaian data rekam medis dengan kriteria yang telah ditetapkan.

- e. Melakukan pengumpulan data survei pendahuluan sebanyak 10% (14 sampel) buku status pasien rawat inap PGK dan bukan PGK RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya.
 - f. Mengolah hasil data survei awal dan menyusun proposal penelitian.
 - g. Melakukan seminar proposal penelitian dihadapan dosen pembimbing akademik dan dosen penguji.
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian
 - a. Melakukan observasi data rekam medis pasien rawat inap Melati 3 pada pasien yang didiagnosis PGK stadium 1, 2, 3, dan 4 yang belum pernah melakukan hemodialisis sebagai sampel kasus dan pasien bukan PGK sebagai sampel kontrol.
 3. Tahap Pasca Penelitian
 - a. Melakukan pengolahan dan analisis data yang sudah didapatkan.
 - b. Melakukan penyajian data dan penyusunan laporan.

J. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Menurut Notoatmodjo (2018), proses pengolahan dan analisis data dilakukan melalui beberapa tahap 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 Ginjal Kronis (PGK)

- a) 0 = PGK
- b) 1 = Tidak PGK

2) Riwayat Merokok

- a) 0 = Ada
- b) 1 = Tidak ada

3) Riwayat Hipertensi

- a) 0 = Ada
- b) 1 = Tidak ada

4) Riwayat Diabetes Melitus (DM)

- a) 0 = Ada
- b) 1 = Tidak ada

c. *Entry*

Entry data merupakan proses memasukkan data yang didapat dari rekam medis dan telah diubah pada tahap *coding*. Selanjutnya data akan diolah dan dianalisis melalui *software* SPSS.

d. *Cleaning*

Cleaning merupakan proses pengecekan kembali data yang sudah diinput ke dalam *software* SPSS untuk memastikan tidak ada kesalahan pada saat *entry* data maupun *coding*.

e. *Tabulating*

Tabulating merupakan proses penyajian data dalam bentuk tabel sehingga mudah untuk dilakukan analisis.

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, jenis kelamin, pendidikan terakhir, dan pekerjaan), riwayat keluarga, riwayat merokok, riwayat hipertensi, dan riwayat Diabetes Melitus (DM) 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. Adapun dasar penerimaan hipotesis dapat dilihat berdasarkan tingkat signifikansi atau nilai alpha 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.

Uji *chi-square* memiliki beberapa syarat dalam penggunaannya diantaranya:

- 1) Tidak ada *cell* dengan nilai frekuensi kenyataan atau *actual count* (F_0) sebesar 0.
- 2) Apabila bentuk tabel kontingensi 2x2 ditemukan nilai harapan atau *expected count* kurang dari 5, maka yang digunakan adalah *fisher exact test*.
- 3) Apabila bentuk tabel kontingensi 2x2 tidak ditemukan nilai harapan atau *expected count* kurang dari 5, maka yang digunakan adalah *continuity correction (a)*.

- 4) Apabila tabel lebih dari 2x2, misalnya 3x2, 3x3, dan sebagainya, maka yang digunakan adalah *pearson chi square*.
- 5) *Likelihood ratio* dan *linear-by-linear association* biasanya digunakan untuk keperluan yang lebih spesifik, misalnya analisis stratifikasi pada bidang epidemiologi dan untuk mengetahui hubungan linear dua variabel kategorik, sehingga kedua jenis ini jarang digunakan.

Untuk menganalisis hubungan riwayat merokok, riwayat hipertensi, dan riwayat DM dengan kejadian Penyakit Ginjal Kronis (PGK) dalam penelitian ini 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.