

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik dengan desain *cross sectional*. Variabel independen pada penelitian ini adalah kadar *C-Reactive Protein* sedangkan variabel dependen adalah Laju Filtrasi Glomerulus (LFG). Data yang digunakan adalah data primer dengan mengukur kadar *C-Reactive Protein* dan kadar kreatinin serta data sekunder yaitu berupa nama, usia dan jenis kelamin penderita. Data diolah dengan menggunakan prosedur statistik yang meliputi uji normalitas dan uji korelasi, dikarenakan data tidak terdistribusi normal maka digunakan uji *Spearman's Correlation*.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung dan pemeriksaan laboratorium dilakukan di laboratorium patologi klinik Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.

##### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Mei 2024 meliputi persiapan dokumen pendukung, pengambilan sampel dan pengolahan data yang diperoleh.

#### **C. Populasi dan Sampel**

##### 1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah pasien penyakit ginjal kronik yang belum menjalani hemodialisa di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung tahun 2024 pada bulan April-Mei sebanyak 53 pasien.

##### 2. Sampel

Sampel yang diteliti dalam penelitian ini sebanyak 34 pasien penyakit ginjal kronik yang belum menjalani hemodialisa berdasarkan kriteria:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien yang didiagnosa memiliki penyakit ginjal kronik oleh Dokter Spesialis Penyakit Dalam.
- 2) Pasien PGK yang belum melakukan hemodialisa.
- 3) Memiliki rekam medik dan pemeriksaan penunjang yang lengkap, termasuk pemeriksaan kadar kreatinin, usia, dan jenis kelamin.
- 4) Pasien yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini dan mengisi formulir persetujuan.

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien yang tidak memiliki rekam medik dan pemeriksaan penunjang yang lengkap.
- 2) Pasien yang tidak bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini.
- 3) Pasien PGK dengan sepsis.
- 4) Pasien PGK dengan sirosis hati.
- 5) Pasien yang menjalani hemodialisa.

## D. Variabel dan Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Variabel dan Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Variabel Terikat: Laju Filtrasi Glomerulus (LFG)	Hasil pemeriksaan Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) pada penderita penyakit ginjal kronik di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung	Kreatinin serum : <i>Clinical Chemistry Analyzer</i>	Metode perhitungan manual dengan rumus <i>Modification Diet In Renal Disease</i>	ml/menit/ 1,73 m <sup>2</sup>	Rasio
2.	Variabel Bebas: Kadar <i>C-Reactive Protein</i>	Hasil pemeriksaan kadar <i>C-Reactive Protein</i> pada penderita penyakit ginjal kronik Di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung	Slide Aglutinasi	Metode Aglutinasi Latex	mg/L	Rasio

## E. Pengumpulan Data

Metodologi pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu mengumpulkan data primer dan sekunder. Kadar *C-Reactive Protein* diperoleh dari pemeriksaan kadar menggunakan CRP kit yang berisi suspensi partikel latex. Nilai Laju Filtrasi Glomerulus diperoleh melalui perhitungan menggunakan rumus *Modification Of Diet In Renal Disease* (MDRD) dengan memasukkan data jenis kelamin, usia, warna kulit dan kadar kreatinin serum. Pemeriksaan kreatinin serum dengan alat *clinical chemistry analyzer*. Data tersebut diperoleh dari sampel penderita PGK di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung melalui prosedur:

1. Melakukan kajian literatur untuk mendapatkan pandangan ilmiah tentang penelitian yang akan dilakukan.
2. Dilakukan survei pra-penelitian di lokasi penelitian yaitu di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.
3. Menyerahkan surat izin penelitian kepada Direktur Politeknik Kesehatan Tanjungkarang untuk diserahkan dan diajukan ke bagian diklat Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin.
4. Setelah menerima surat dari Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin yang memberikan izin untuk melakukan penelitian, peneliti dapat menentukan sampel sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi dari populasi pasien penyakit ginjal kronik di Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin.
5. Peneliti memberikan penjelasan tentang *informed consent* kepada pasien dan wali. jika pasien bersedia menjadi responden penelitian, maka akan diminta untuk mengisi *informed consent*.
6. Peneliti melakukan pengambilan sampel darah pada pasien PGK dibantu oleh enumerator.
7. Selanjutnya peneliti melakukan pemeriksaan kadar CRP menggunakan slide aglutinasi latex dan kadar kreatinin menggunakan alat *Clinical Chemistry Analyzer* di laboratorium patologi klinik RS Pertamina Bintang Amin.
8. Melakukan perhitungan LFG dengan rumus MDRD. Kadar kreatinin, usia, dan jenis kelamin pasien akan digunakan untuk menentukan nilai laju filtrasi

glomerulus menggunakan rumus *Modification Of Diet In Renal Disease* (MDRD).

Rumus *Modification Of Diet In Renal Disease* (MDRD):

Pria:

$$175 \times \text{Kreatinin Serum}^{-1,154} \times \text{Umur}^{-0,203}$$

Wanita:

$$175 \times \text{Kreatinin Serum}^{-1,154} \times \text{Umur}^{-0,203} (\times 0,742 \text{ jika Wanita})$$

Nilai normal :

$$\geq 90 \text{ ml/min/1,73 m}^2$$

## F. Pengolahan dan Analisa Data

### 1. Pengolahan Data

Penelitian ini mengumpulkan data kuantitatif yaitu berupa angka-angka yang diperoleh dari hasil pengukuran. Seluruh data dikumpulkan oleh peneliti dalam bentuk tabel dan di analisa menggunakan software perhitungan statistik agar dapat ditarik kesimpulannya.

Langkah-langkah pengolahan data sebagai berikut:

- a. *Editing*, data yang terkumpul diperiksa kelengkapannya dan keterangan tentang subjek penelitian yang memenuhi kriteria seleksi saat penelitian berlangsung untuk mengurangi bias seleksi dan bias informasi.
- b. *Coding*, menempatkan kode pada setiap variabel oleh peneliti sehingga dapat memudahkan pada saat tabulasi data dan analisis.
- c. *Data Entry*, yaitu melakukan *entry* data ke dalam software analisis statistik untuk dianalisis secara perhitungan statistik.
- d. *Cleanning*, yaitu memeriksa kembali kelengkapan data yang telah dimasukkan ke komputer untuk mencegah kesalahan yang mungkin timbul pada saat memasukkan data.
- e. *Analisa Data*. Data yang telah dikumpulkan dianalisa menggunakan analisa univariat dan bivariat. Variabel yang ada diujikan dengan uji spearman's untuk menguji korelasi antara data yang berpasangan.

## 2. Analisa Data

### a. Analisis Univariat

Tujuan analisis univariat penelitian ini adalah untuk mengevaluasi sifat variabel yang telah dihasilkan, seperti distribusi frekuensi dan presentase jenis kelamin, usia, stadium, kadar *C-Reactive Protein* dan nilai Laju Filtrasi Glomerulus (LFG).

### b. Analisa Bivariat

Analisis bivariat menggunakan data yang selanjutnya telah siap diproses dengan dilakukan uji normalitas menggunakan uji Saphiro-Wilk. Kemudian dianalisis secara statistik menggunakan uji korelasi *Spearman's Correlation*. Hubungan yang terbentuk antar variabel dapat ditentukan sebagai hubungan positif atau negatif dimana koefisien dari uji korelasi menjadi penentu erat ada atau tidaknya hubungan antar variabel.

## G. Ethical Clearance

Penelitian ini memanfaatkan manusia sebagai subjek penelitian. Oleh karena itu, proses kajian secara etik oleh komite etik Politeknik Kesehatan Tangkarang perlu dilakukan untuk penilaian kelayakannya. penelitian ini telah disetujui layak etik oleh komite etik dengan No. 361/KEPK-TJK/III/2024. Seluruh subjek penelitian dijelaskan terkait tujuan dan metode penelitian serta diminta untuk memberi persetujuannya melalui *informed consent* baik secara lisan maupun tertulis. Subjek berhak untuk menolak berpartisipasi tanpa konsekuensi apapun. Peneliti tidak akan mengungkap identitas subjek penelitian dan seluruh biaya terkait penelitian ini ditanggung oleh peneliti.