

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini termasuk penelitian ilmu penyakit dalam yang menitikberatkan pada gambaran prevalensi dan penyebab anemia pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis reguler.

#### **4.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **4.2.1 Lingkup Tempat**

Penelitian ini dilakukan di Unit Hemodialisis RSUP Dr. Kariadi Semarang.

##### **4.2.2 Lingkup Waktu**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2014 sampai bulan Juni 2014.

#### **4.3 Jenis dan Rancangan Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif.

#### **4.4. Populasi dan Sampel**

##### **4.4.1 Populasi Target**

Populasi target penelitian ini adalah pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis reguler

#### 4.4.2 Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau penelitian ini adalah pasien usia  $\geq 18$  tahun, dengan diagnosa penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis reguler di RSUP Dr. Kariadi Semarang.

#### 4.4.3 Sampel

##### 4.4.3.1 Kriteria Inklusi

- 1.) Pasien rawat jalan dengan diagnosis penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis reguler (pernah menjalani hemodialisis sebelumnya) di RSUP Dr. Kariadi Semarang.
- 2.) Pasien  $\geq 18$  tahun.
- 3.) Bersedia sebagai responden dan telah menandatangani *informed consent*.

##### 4.4.3.2 Kriteria Eksklusi

- 1.) Pasien dengan gambaran *Acute Kidney Injury (oliguri, anuria)*, penurunan fungsi ginjal yang mendadak dan cepat.
- 2.) Pasien menolak/tidak bersedia sebagai sampel.

#### 4.4.4 Cara Sampling

Prosedur penarikan sampel pada penelitian secara *consecutive sampling*, yaitu semua subjek yang ada dan memenuhi kriteria pemilihan (inklusi dan eksklusi) diambil hingga jumlah sampel yang diperlukan terpenuhi.

#### 4.4.5 Besar Sampel

Penentuan besar sampel menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 PQ}{d^2}$$

$$Q = 1 - P$$

Keterangan,

n : Besar sampel

$Z_{\alpha}$  : Tingkat kemaknaan (1,96)

P : Estimasi proporsi prevalensi anemia yang diperkirakan terjadi pada populasi penderita PGK yang menjalani hemodialisis (96%).<sup>32</sup>

d : Tingkat ketepatan absolute yang dikehendaki tidak jauh beda dari 10%

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,96 \cdot 0,04}{0,10^2}$$

$$n = 15$$

Jumlah sampel minimal pada penelitian yang dilakukan ini adalah 15 orang.

## 4.5 Variabel Penelitian

### 4.5.1 Variabel Tergantung

Variabel tergantung pada penelitian ini yaitu anemia pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis reguler.

### 4.5.2 Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah jenis anemia pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis reguler.

## 4.6 Definisi Operasional

**Tabel 9.** Definisi operasional

---

1)	Anemia pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis reguler
Keterangan	: Pasien PGK yang menjalani hemodialisis reguler memiliki kadar hemoglobin $\leq 13.0$ g/dl pada pasien pria dan 12.0 g/dl pada pasien wanita. <sup>2</sup>
Metode	: Dengan menggunakan data hasil pemeriksaan laboratorium darah pasien PGK yang menjalani hemodialisis reguler berupa kadar Hb.
Dikategorikan menjadi	: - Ya (anemia) - Tidak (tidak anemia)
Skala	: Nominal

---

2)	Jenis anemia pada pasien PGK yang menjalani hemodialisis reguler
Keterangan	: Jenis anemia pada pasien PGK yang dikategorikan menjadi 4 jenis berdasarkan kriteria data hasil pemeriksaan darah pasien.
Metode	: Dengan menggunakan data hasil pemeriksaan laboratorium darah yaitu pemeriksaan <i>complete blood count</i> , hitung retikulosit, serum besi, TIBC, bilirubin total.
Dikategorikan menjadi	: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Anemia defisiensi besi           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Morfologi eritrosit hipokromik mikrositer,</li> <li>• MCV : &lt; 80 fl</li> <li>• MCHC : &lt; 31 g/d</li> <li>• Besi Serum : &lt; 50 mcg/dl</li> <li>• TIBC : &gt; 350 mcg/dl</li> <li>• Feritin serum : &lt; 20 mg/l (Tidak dilakukan karena adanya keterbatasan penelitian)</li> </ul> </li> <li>b) Anemia penyakit kronik           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Morfologi eritrosit normokromik normositer</li> <li>• MCV : 80-100 fl</li> <li>• MCHC : 32-36 g/dl</li> <li>• Besi Serum : normal atau &lt; 50 mcg/dl</li> <li>• TIBC : normal atau &lt; 250 mcg/dl</li> </ul> </li> <li>c) Anemia hemolitik           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Morfologi eritrosit normokromik normositer</li> <li>• MCV : 80-100 fl</li> <li>• MCHC : 32-36 g/dl</li> <li>• Retikulosit : Retikulositosis (&gt;2%)</li> <li>• Billirubin total : Meningkat (&gt;1 mg/dl)</li> </ul> </li> </ol>

- d) Anemia Post Hemoragik
- Morfologi eritrosit normokromik normositer
  - MCV : 80-100 fl
  - MCHC : 32-36 g/dl
  - Retikulosit : sedikit meningkat (>1,5%)
  - Peningkatan trombosit (normal 150,000-400,000/mcl)

Skala : Nominal dengan 4 kategori

---

## 4.7 Cara Pengumpulan Data

### 4.7.1 Alat dan Bahan

- a) Surat keterangan diri dapat berupa KTP atau SIM.
- b) Spuit 5 cc.
- c) Tabung darah beku dan tabung dengan antikoagulan EDTA.
- d) Sarung tangan.
- e) Alkohol 70% (desinfeksi).
- f) Sampel darah vena pasien PGK yang menjalani hemodialisis reguler di unit hemodialisis RSUP Dr. Kariadi Semarang.
- g) *Automated Hematology Analyzer Cell Dyn 3700* yang terdapat pada laboratorium sentral RSUP Dr. Kariadi Semarang.

### 4.7.2 Jenis Data

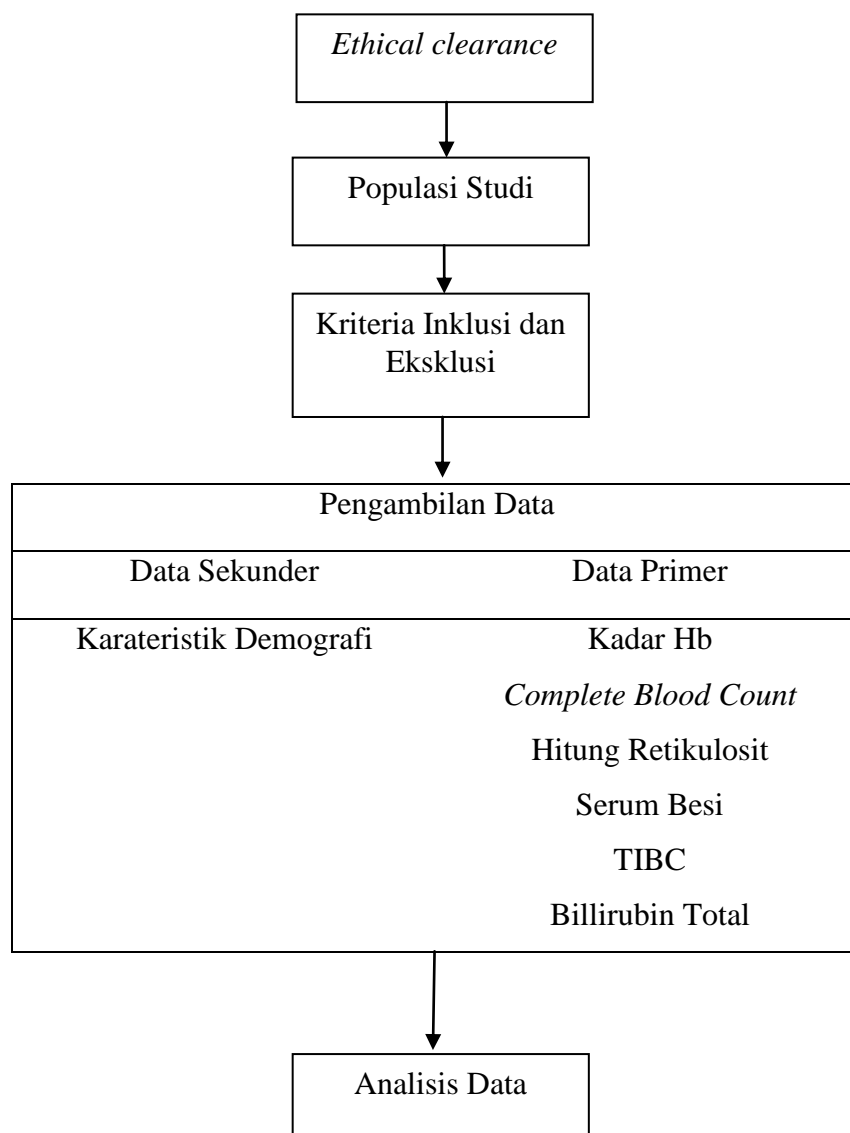
Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan sekunder. Data sekunder berupa data karakteristik demografi sampel. Data primer berupa data hasil laboratorium darah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian yaitu pemeriksaan Hb, *Complete Blood Count*, hitung retikulosit, serum besi, TIBC, billirubin total.

### 4.7.3 Cara Kerja

- a) Peneliti datang ke Unit Hemodialisis RSUP Dr. Kariadi Semarang pada saat jam kerja.
- b) Peneliti menyeleksi pasien PGK yang menjalani hemodialisis reguler di unit hemodialisis RSUP Dr. Kariadi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi.
- c) Peneliti membacakan *inform consent* dan ditanyakan apakah bersedia atau tidak menjadi sampel penelitian. Apabila bersedia sebagai sampel, peneliti meminta sampel mengisi formulir *inform consent*.
- d) Peneliti mengumpulkan dan mencatat data demografi pasien berupa nama, umur, jenis kelamin, pekerjaan, penyakit yang mendasari berdasarkan informasi pasien dan surat keterangan diri (KTP atau SIM).
- e) Perawat unit hemodialisis RSUP Dr. Kariadi mengambil sampel darah vena sampel dengan menggunakan spuit 5 cc, kemudian sampel darah vena ditempatkan pada tabung dengan antikoagulan EDTA dan tabung darah beku masing-masing 2,5 cc.
- f) Sampel darah kemudian dikirim ke laboratorium sentral RSUP Dr. Kariadi untuk dianalisis laboratorik dengan menggunakan *Automated Hematology Analyzer*, parameter pemeriksaan yaitu meliputi pemeriksaan Hb, *Complete Blood Count*, *TIBC*, hitung retikulosit, serum besi dan billirubin total.

- g) Peneliti memberi insentif kepada sampel penelitian setelah pengambilan data selesai.
- h) Data yang telah diambil kemudian dianalisis oleh peneliti dengan menggunakan program komputer sesuai dengan tujuan penelitian.

#### 4.8 Alur Penelitian



**Gambar 5.** Alur penelitian

#### **4.9 Analisis Data**

Data yang telah diambil dalam penelitian ini selanjutnya dianalisis dengan menggunakan program komputer. Pengolahan data secara deskriptif terdiri dari *editing, coding, scoring, tabulating* dan *entry data*. Data selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan prosentase sesuai dengan tujuan penelitian.

#### **4.10 Etika Penelitian**

- 1.10.1 Sebelum melakukan penelitian dimintakan ethical clearance dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Fakultas Kedokteran UNDIP / RSUP Dr. Kariadi Semarang.
- 1.10.2 Setelah mendapatkan penjelasan mengenai maksud, tujuan, manfaat, protocol penelitian dan efek samping yang mungkin terjadi, selanjutnya dimintakan persetujuan (*informed consent*) dari pasien selaku subjek penelitian. Subjek berhak menolak diikutsertakan tanpa ada konsekuensi apapun dan tetap mendapat pelayanan kesehatan yang sesuai dengan Protap untuk penyakit yang dideritanya. Subjek berhak keluar dari penelitian sesuai dengan keinginannya.
- 1.10.3 Seluruh data pasien, baik data primer maupun data sekunder, dijamin kerahasiaanya oleh peneliti.
- 1.10.4 Untuk pengambilan data yang dibutuhkan peneliti, responden tidak dikenakan biaya.



