

## **BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN**

### **3.1. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain potong lintang untuk melihat korelasi antara profil perubahan tekanan darah pra dan pascodialisis dengan lama menjalani hemodialisis pada pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di RSCM pada bulan Februari tahun 2009. Desain ini dipilih dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Studi potong lintang menghemat waktu, biaya dan tenaga.
2. Hasil penelitian dapat diinterpretasikan dengan mudah dan cepat tanpa melalui pengolahan data yang rumit.

### **3.2. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian akan dilaksanakan di bangsal Hemodialisis Subbagian Ginjal dan Hipertensi Departemen Ilmu Penyakit Dalam Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo (RSCM) pada bulan Februari 2009.

### **3.3. Populasi Penelitian**

#### **3.3.1. Populasi Target**

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

#### **3.3.2. Populasi Terjangkau**

Populasi terjangkau dari penelitian ini adalah pasien penyakit ginjal kronik yang menjalani hemodialisis di bangsal hemodialisis Subbagian Ginjal dan Hipertensi Departemen Ilmu Penyakit Dalam Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo (RSCM) pada bulan Februari 2009.

### **3.4. Sampel dan Cara Pemilihan Sampel**

Sampel adalah subyek penelitian yang merupakan bagian dari populasi terjangkau yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Semua pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dimasukkan sebagai sampel.

### 3.5. Besar Sampel

Besar sampel (n) dapat ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$n = \frac{Z\alpha^2 \times S^2}{d^2}$$

Keterangan:

n = besar sampel

$Z_\alpha = 1.96$  ( $\alpha = 5\%$ ; hipotesis dua arah)

S = simpang baku populasi berdasarkan kepustakaan  $\rightarrow 20$  mmHg

d = tingkat ketepatan absolut  $\rightarrow 3.98$  mmHg

Sehingga akan didapatkan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \left[ \frac{1.96 \times 20}{3.98} \right]^2 = 97$$

Besar sampel minimal =  $97 + (10\% \times 97) = 107$  sampel.

### 3.6. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

#### 3.6.1. Kriteria Inklusi

Karakteristik umum yang harus dipenuhi subyek dalam penelitian ini adalah:

1. Pasien penyakit ginjal kronik yang telah menjalani hemodialisis rutin dua kali seminggu minimal selama menjalani tiga bulan.
2. Memiliki data pengukuran tekanan darah sebelum dan sesudah melakukan hemodialisis pada bulan Februari 2009.

#### 3.6.2. Kriteria Eksklusi

Subyek yang telah memenuhi kriteria inklusi di atas akan tidak diikutsertakan dalam penelitian ini apabila :

1. Tidak bersedia mengikuti penelitian.
2. Pada saat dilakukannya penelitian pasien sedang menderita suatu penyakit atau keadaan yang berhubungan dengan komplikasi-komplikasi yang akan diperiksa yaitu kehamilan.

### 3.7. Identifikasi variabel

Variabel tergantung : Perubahan tekanan darah pra dan pascodialisis

Variabel bebas : Lama menjalani hemodialisis

Dalam penelitian ini juga dimungkinkan timbulnya faktor perancu atau *confounding variable*. Beberapa faktor perancu yang mungkin timbul adalah:

1. Latar belakang dan karakteristik subyek yang heterogen.
2. Perbedaan standar atau kesalahan prosedur pada lama menjalani hemodialisis yang dilakukan.
3. Perbedaan standar atau kesalahan prosedur pada lama menjalani pengukuran tekanan darah.

Dalam usaha untuk meminimalisir faktor perancu tersebut, peneliti akan menempuh cara sebagai berikut:

1. Pemilihan subyek dilakukan dari kelas pelayanan yang sama dari unit yang bersangkutan sehingga diharapkan semua subyek menjalani prosedur yang sama.
2. Memastikan prosedur pengukuran tekanan darah sesuai standar.

### **3.8. Cara Kerja**

1. Populasi terjangkau yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi didata seluruhnya untuk menentukan individu-individu yang akan dijadikan sebagai subyek penelitian
2. Penelitian ini bersifat *sample availability conditional*, artinya penelitian tidak harus menunggu sampai jumlah sampel terpenuhi untuk dimulai tetapi dilakukan secara bergelombang sesuai ketersediaan sampel dengan tetap menggunakan standar perlakuan dan parameter yang sama antar tiap sampel. Hal ini didasarkan pada pertimbangan :

- a. Kemungkinan untuk mendapatkan sejumlah sampel yang diperlukan pada secara simultan pada satu waktu tertentu tidaklah mungkin, mengingat pasien di bangsal Hemodialisis memiliki jadwal hemodialisis masing-masing dan bangsal hanya bisa menampung maksimal 30 orang dalam tiap waktu.
- b. Sistem secara bergelombang lebih mudah untuk ditangani baik dari segi pengambilan data maupun pengolahan data sehingga diharapkan penelitian akan lebih efektif dan efisien.

3. Dilakukan pencatatan perubahan tekanan darah intradialisis (pra dan pascadialisis) pasien yang diperiksa pada bulan Februari 2009.
4. Dilakukan juga pencatatan data dasar pasien yang mencakup nama, usia, jenis kelamin, dan lama menjalani hemodialisis dalam tahun.

### **3.9. Pengolahan Data**

1. Berdasarkan data perubahan tekanan darah pra dan pascadialisis, pasien dikelompokkan menjadi kelompok tekanan sistolik naik, tekanan sistolik turun, tekanan diastolik naik, dan tekanan diastolik turun.
2. Data usia, jenis kelamin, dan lama menjalani hemodialisis diolah dengan SPSS untuk didapatkan data demografis dan lama menjalani hemodialisis.
3. Dilakukan analisis data dengan SPSS ver 13.0. Data yang terdapat pada penelitian ini mencakup data numerik, yakni lama menjalani hemodialisis dan perubahan tekanan darah pra dan pascadialisis. Uji hipotesis yang akan digunakan ialah:
  1. Untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara lama menjalani hemodialisis dengan perubahan tekanan darah pra dan pascadialisis pasien hemodialisis akan dilakukan uji korelasi Pearson bila sebaran data normal, atau uji korelasi Spearman bila sebaran data tidak normal.

### **3.10. Definisi Operasional**

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan istilah-istilah yang didefinisikan sebagai berikut :

1. Penyakit ginjal kronik adalah kerusakan ginjal irreversibel yang terjadi lebih dari 3 bulan, berupa kelainan struktural atau fungsional, dengan atau tanpa penurunan laju filtrasi glomerulus (LFG)
2. Pasien hemodialisis adalah pasien yang menjalani hemodialisis sebanyak 2 kali seminggu dan minimal telah menjalani hemodialisis selama menjalani 3 bulan di RSCM sampai pada bulan Februari 2009.
3. Hemodialisis adalah proses pembuangan limbah metabolik dan kelebihan cairan dari tubuh melalui darah dengan menggunakan mesin *dialyzer*.

4. Perubahan tekanan darah intradialis adalah perubahan tekanan darah pasien yang diukur tiap sebelum dan sesudah menjalani hemodialisis
5. Lama menjalani hemodialisis merupakan waktu dalam tahun, yang telah dijalani oleh pasien hemodialisis sejak pertama kali memulai hemodialisis.

### **3.11. Persetujuan Setelah Penjelasan (Informed Consent)**

Semua subyek yang terlibat dalam penelitian ini terlebih dahulu akan dijelaskan mengenai gambaran ringkas penelitian ini dan penelitian ini baru akan dilaksanakan setelah didapat “persetujuan setelah penjelasan” atau *informed consent* dari subyek yang bersangkutan.

