

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian *observational* analitik. Pengamatan yang dilakukan dengan metode *cross sectional* karena data yang diambil saat bersamaan. Data yang diambil dengan cara retrospektif dan wawancara langsung, setelah itu data yang didapatkan dianalisa dengan korelasi dan regresi.

#### **B. Lokasi penelitian**

Penelitian dilaksanakan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta sebagai RS pendidikan Utama FKIK UMY dan sebagai salah satu pusat pelayanan hemodialisis untuk daerah DIY dan sekitarnya.

#### **C. Subjek penelitian**

##### **1. Batasan populasi**

Populasi adalah pasien yang terdiagnosis gagal ginjal kronis terminal perokok dan tidak perokok, dengan kriteria diagnosis yaitu kliren kreatinin <5ml/menit atau kadar kreatinin serum darah lebih besar atau sama dengan 10 mg/dl yang dapat diketahui dari rekam medis dan memerlukan hemodialisis secara kontinu. Kriteria inklusi

- a. Orang Indonesia (Jawa, Sunda, Melayu)
- b. Usia 15-75 tahun
- c. Bersedia berpartisipasi dalam penelitian dengan mengisi dan menandatangani lembar pernyataan persetujuan serta kooperatif.
- d. Tercatat data angka leukosit dan angka neutrofil darah pada rekam medis

#### Kriteria eksklusi subyek penelitian

Subyek penelitian yang telah terpilih melalui kriteria inklusi akan dikeluarkan dari subyek penelitian apabila :

- a. Memiliki penyakit ginjal bawaan
- b. Riwayat transplantasi ginjal
- c. Penyakit jiwa
- d. Tidak terdapat data angka leukosit dan angka neutrofil pada *medical record*

## 2. Besar sampel

Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus penentuan besar sampel untuk pengujian hipotesis menurut Lemeshow *et al* (1997) sebagai berikut :

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$

n : Proporsi orang-orang yang berkecenderungan menjadi gagal ginjal kronik 50%

(Haroun, 2003) dengan  $p = 0,05$

$q$  :  $1 - p = 0,95$

$d$  : tingkat presisi 0,05 (5%)

Dengan :  $\alpha = 5\%$  (tingkat kemaknaan 95%);  $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,05 \times 0,95}{(0,05)^2}$$

$$n = 72,9$$

Antisipasi terhadap kesalahan dan kegagalan dalam proses penelitian, jumlah sampel ditambah dengan 10% dari sampel minimal yaitu 7 sehingga jumlah sampel minimal yang dibutuhkan untuk penelitian adalah 80 penderita GGKT yang menjalani hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

### 3. Cara pengambilan sampel.

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara random sampling. Penyaringan responden berdasarkan kriteria inklusi, kemudian kriteria eksklusi, dan dilakukan matching jenis kelamin, usia, ras, dan tempat tinggal. Data lab diambil dari buku rekam medis responden dari Januari tahun 2010 hingga September 2011 atau waktu saat pengambilan data kemudian diambil satu-satu data laboratorium melalui

#### **D. Variabel penelitian**

Variabel dalam penelitian ini yaitu:

**1. Variabel terikat :**

- Gambaran jumlah angka Leukosit dan Angka Neutrofil darah pada penderita GGKT

**2. Variabel bebas :**

- Pengaruh perilaku merokok

#### **E. Definisi operasional**

1. Gagal ginjal kronik terminal adalah gangguan fungsi ginjal menetap (lebih dari 3 bulan) dan memerlukan transplantasi ginjal atau tindakan dialisis rutin untuk menggantikan fungsi ginjal, kelainan ginjal diukur dengan penurunan kliren kreatinin yaitu kliren kreatinin  $<5$  ml/menit atau kadar kreatinin serum lebih dari atau sama dengan 10 mg/dL (Mitch *et al.*, 1990). YA apabila responden memenuhi kriteria laboratorium atau memerlukan transplantasi ginjal atau menjalani hemodialisa. TIDAK apabila responden tidak memenuhi kriteria laboratorium atau memerlukan transplantasi ginjal atau menjalani hemodialisa.
2. Perilaku merokok aktif adalah menghisap atau mengulum tembakau dan produk olahan dari tembakau lainnya yang dilakukan setiap hari selama 4 bulan. YA apabila responden merokok yaitu menghisap atau mengulum tembakau dan produk olahan dari tembakau lainnya yang dilakukan setiap hari selama 4 bulan. TIDAK apabila

responden tidak memenuhi kriteria di atas

3. Mantan perokok atau riwayat merokok adalah seseorang yang pernah menjadi perokok aktif namun sudah berhenti merokok. YA apabila responden pernah merokok yaitu menghisap atau mengulum tembakau dan produk olahan dari tembakau lainnya yang dilakukan setiap hari selama 4 bulan namun sudah berhenti. TIDAK apabila responden tidak memenuhi kriteria di atas.
4. Bukan perokok adalah seseorang yang tidak pernah menghisap atau mengulum tembakau dan produk olahan dari tembakau lainnya. YA apabila responden tidak merokok yaitu tidak menghisap atau mengulum tembakau dan produk olahan dari tembakau lainnya dan tidak pernah berhenti merokok. TIDAK apabila responden tidak memenuhi kriteria di atas.
5. Jumlah angka leukosit adalah jumlah absolut leukosit pada darah penderita GGKT yang diambil dari data rekam medis. YA apabila angka leukosit darah  $\geq 8,7$  rb/ $\mu$ L yang diambil dari *cut off point* rata-rata data rekam medis angka leukosit penderita GGKT dari Januari 2010 hingga September 2011. TIDAK apabila angka leukosit darah  $< 8,7$  rb/ $\mu$ L atau tidak memenuhi kriteria di atas.
6. Jumlah angka neutrofil adalah prosentase neutrofil darah penderita GGKT yang diambil dari data rekam medis. YA apabila angka neutrofil darah  $\geq 70,3\%$  yang diambil dari *cut off point* rata-rata data rekam medis prosentase neutrofil penderita GGKT dari Januari 2010 hingga September 2011. TIDAK apabila angka neutrofil darah  $< 70,3\%$  atau tidak memenuhi kriteria di atas.

## **F. Alat ukur penelitian**

Alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Kuesioner, dipergunakan untuk mendapatkan data primer dari responden yang meliputi aktifitas merokok, riwayat merokok, lama merokok, dan jumlah rokok.
2. Form pengambilan data, dipergunakan untuk mengumpulkan data sekunder yang diambil dari buku *medical record* atau status pasien yang meliputi nama, umur, jenis kelamin, data diagnosis sakit dan medikasi terdahulu, data-data laboratorium serta manifestasi klinik penderita.

## **G. Jalannya penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan tahap sebagai berikut:

1. Tahap persiapan:
  - a. Mengurus izin penelitian
  - b. Mengumpulkan data sekunder meliputi gambaran umum demografi dan geografi RS PKU Muhammadiyah, angka kunjungan, jenis penyakit prioritas, angka kejadian gagal ginjal dan gagal ginjal kronik di RS PKU Yogyakarta dari rekam medis dan sumber-sumber lain, uji coba instrumen kuesioner.
  - c. Membuat protokol cara pengisian kuesioner kepada anggota numerator dan pelatihan cara pengisiannya.
  - d. Menetapkan pelaksanaan dan menyiapkan alat dan atau bahan penelitian seperti alat tulis menulis, kuisisioner, form pengambilan data

## 2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan meliputi kegiatan di lapangan maupun di ruang rekam medis sebagai berikut:

- a. Pengambilan data primer pada sampel dengan wawancara dengan menggunakan kuesioner meliputi identitas responden, sosial ekonomi, tentang perilaku merokok, data komorbid yang di dapatkan dari rekam medis penderita, serta data lain yang terkait dengan variabel penelitian.
- b. Pengambilan data sekunder dengan menggunakan *medical record*.
- c. Tahap Pengolahan dan Analisis data hasil serta pembuatan laporan dan publikasi.

## H. Cara analisis data

Perbedaan rerata (*means*) dilakukan untuk menentukan perbedaan rerata jumlah angka leukosit dan angka neutrofil antara penderita GGKT perokok, penderita GGKT mantan perokok, dan penderita GGKT tidak perokok. Pengaruh perilaku merokok terhadap gambaran jumlah angka leukosit dan angka neutrofil ditentukan dengan (1) melihat aktifitas merokok; (2) menghitung rerata jumlah angka leukosit; (3) menghitung rerata jumlah angka neutrofil.

Hubungan antara jumlah angka leukosit dan angka neutrofil dengan kebiasaan merokok dilakukan dengan analisis *bivariate* dengan menggunakan tabel 2x2 data dianalisis dengan uji kai kuadrat untuk mengetahui *prevalence rate* dan menilai

adanya hubungan antara faktor-faktor yang diteliti (jumlah angka leukosit dan angka

neutrofil) dengan kebiasaan merokok penderita gagal ginjal kronik terminal. Setelah diketahui nilai *prevalence rate* masing-masing faktor kemudian dilanjutkan dengan analisis *binnary* dengan menggunakan regresi.

### **I. Kesulitan Penelitian**

Kesulitan pada penelitian ini adalah sulitnya berkomunikasi dan bekerja sama dengan pasien, atau sikap enggan pasien dalam mengungkapkan pendapatnya dalam menjawab pertanyaan.

### **J. Etika Penelitian**

Karena melibatkan responden manusia maka akan dilakukan penjelasan kepada seluruh calon responden tentang maksud dan tujuan penelitian, manfaat dan kegunaan yang diharapkan dan konsekuensi konsekuensi sebagai responden