

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. *Cross sectional* merupakan suatu penelitian yang mempelajari hubungan antara faktor risiko (independen) dengan faktor efek (dependen), dimana melakukan observasi atau pengukuran variabel sekali dan sekaligus pada waktu yang sama (Nursalam, 2013).

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan sumber data yang diperlukan dalam suatu penelitian, yang mempunyai karakteristik tertentu sesuai dengan tujuan penelitian (Sastroasmoro, 2014).

Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah pasien diabetes melitus tipe 2 di RS PKU 1 Muhammadiyah Yogyakarta dan di RSUD Kota Yogyakarta .

2. Sampel

Sampel adalah sebagian yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2005).

Agar hasil penelitian sesuai dengan tujuan, maka penentuan sampel yang dikehendaki harus sesuai dengan kriteria tertentu yang

ditetapkan, dimana kriteria tersebut menentukan dapat dan tidaknya sampel tersebut digunakan (Hidayat, 2007). Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah pasien diabetes melitus tipe 2 di RS PKU 1 Muhammadiyah Yogyakarta dan di RSUD Kota Yogyakarta yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien dengan usia di atas 40 tahun yang terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 di RS PKU 1 Muhammadiyah Yogyakarta dan di RSUD Kota Yogyakarta.
- 2) Pasien tersebut memiliki data yang lengkap pada rekam medis yang terdiri dari usia, jenis kelamin, pemeriksaan kadar kreatinin, pemeriksaan kadar asam urat dan pemeriksaan gula darah sewaktu atau gula darah 2 jam post pandrial (GD2PP).

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien memiliki komplikasi berupa *gout* dan gagal ginjal kronis.
- 2) Obesitas dengan BMI ≥ 25 .
- 3) Penderita karsinoma (komorbid).
- 4) Pasien menderita nefropati DM *stage* 5.

c. Besar Sampel

$$n = \left[\frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})}{0,5 \ln \frac{1+r}{1-r}} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{(1,64 + 0,84)}{0,5 \ln \frac{1 + 0,266}{1 - 0,266}} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{(2,48)}{0,5 \ln \frac{1,266}{0,734}} \right]^2 + 3$$

$$n = \left[\frac{2,48}{0,273} \right]^2 + 3$$

$$n = [9,08]^2 + 3$$

$$n = 82,44 + 3$$

$$n = 85,44$$

$$n = 86$$

Keterangan :

N = Jumlah sampel

Z α = Derivat baku α (kesalahan 5% = 1,64)

Z β = Derivat baku β (kesalahan 20% = 0,84)

r = Korelasi

Jadi, besar sampel minimal untuk penelitian ini adalah 86 sampel.

d. Cara Pengambilan Sampel

Sampel diambil dari penyaringan populasi berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Pada penelitian ini menggunakan data sekunder. Data sekunder diperoleh dengan cara mengambil data dari rekam medis pasien diabetes melitus tipe 2 di PKU 1 Muhammadiyah Yogyakarta dan di RSUD Kota Yogyakarta.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RS PKU 1 Muhammadiyah Yogyakarta dan di RSUD Kota Yogyakarta.

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan Desember 2016 - April 2017.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas yaitu kadar asam urat serum.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat yaitu kadar kreatinin serum.

E. Definisi Operasional

1. Asam Urat

Kadar asam urat merupakan hasil pengukuran kadar asam urat serum terbaru yang sudah tertulis di hasil laboratorium rekam medis pasien diabetes melitus di RS PKU 1 Muhammadiyah Yogyakarta dan di RSUD Kota Yogyakarta. Kadar asam urat ini masuk ke dalam skala numerik dengan acuan kadar normalnya pada laki-laki 3,1-7,0 mg/dL dan perempuan 2,5-5,6 mg/dL.

2. Kreatinin

Data diambil dari hasil laboratorium terbaru dari rekam medis pasien diabetes melitus yang ada di RS PKU 1 Muhammadiyah Yogyakarta dan di RSUD Kota Yogyakarta. Kadar kreatinin ini

nantinya akan masuk dalam skala numerik dengan acuan kadar normalnya pada laki-laki 0,6-1,2 mg/dL dan perempuan 0,5-0,9 mg/dL.

3) Diabetes Melitus

Diabetes melitus adalah pasien yang sudah terdiagnosa oleh dokter bahwa pasien tersebut menderita diabetes melitus tipe 2 di RS PKU 1 Muhammadiyah Yogyakarta dan di RSUD Kota Yogyakarta. Diagnosis diabetes melitus apabila kadar gula darah puasa pasien >126 mg/dL dan pada tes sewaktu kadarnya >200 mg/dL.

F. Instrumen Penelitian

Rekam medis RS PKU 1 Muhammadiyah Yogyakarta dan di RSUD Kota Yogyakarta.

G. Jalannya Penelitian

1. Tahap Persiapan Penelitian

Tahap persiapan penelitian mencakup kegiatan perumusan masalah, penyusunan proposal, penyusunan instrumen penelitian, pengurusan *ethical clearance* untuk melaksanakan penelitian.

2. Tahap Penelitian

Penelitian ini dimulai dari mencari calon responden yang sesuai dengan kriteria inklusi pada data rekam medis pasien diabetes melitus tipe 2 di PKU 1 Muhammadiyah Yogyakarta dan di RSUD Kota Yogyakarta, dilanjutkan dengan memastikan bahwa data rekam medis yang didapat tidak termasuk dalam kriteria eksklusi.

3. Tahap Analisis Data dan Penyelesaian

Data yang telah diperoleh kemudian diolah menggunakan program pengolah data SPSS v.16 yang kemudian di lanjutkan dengan penyusunan dan pembahasan hasil penelitian.

H. Analisis Data

Data yang terkumpul dideskripsikan dalam bentuk tabel. Untuk menguji hubungan antar variabel dilakukan uji statistik menggunakan perangkat lunak SPSS v.16. Data diuji normalitasnya terlebih dahulu, jika data berdistribusi normal maka korelasi dianalisis dengan uji hipotesis *Pearson Correlation test*, namun jika data terdistribusi tidak normal maka di normalkan terlebih dahulu, namun jika tetap distribusinya tidak normal korelasi dianalisis dengan uji hipotesis *Spearman test*. Data dinyatakan dengan interval kepercayaan (IK) atau *Confidence Interval 95%*.

I. Etika Penelitian

Etika penelitian menurut Hidayat (2007) terdapat 5 macam, antara lain; *informed consent*, *anonimity*, *confidentiality*, *do not harm*, dan *fair treatment*. Penelitian ini berjudul “*Korelasi antara kadar asam urat dengan kreatinin serum pada pasien diabetes melitus tipe 2*” memperhatikan beberapa hal yang menyangkut etika penelitian sebagai berikut:

1. *Informed consent*, yaitu peneliti memberikan lembar permohonan penelitian yang selanjutnya untuk disetujui.

2. *Anonimity*, nama responden hanya diketahui oleh peneliti. Pada publikasi juga tidak dicantumkan nama responden.

3. *Confidentiality*, yaitu data atau informasi yang didapat selama penelitian akan dijaga kerahasiaannya dan hanya peneliti yang dapat melihat data tersebut.