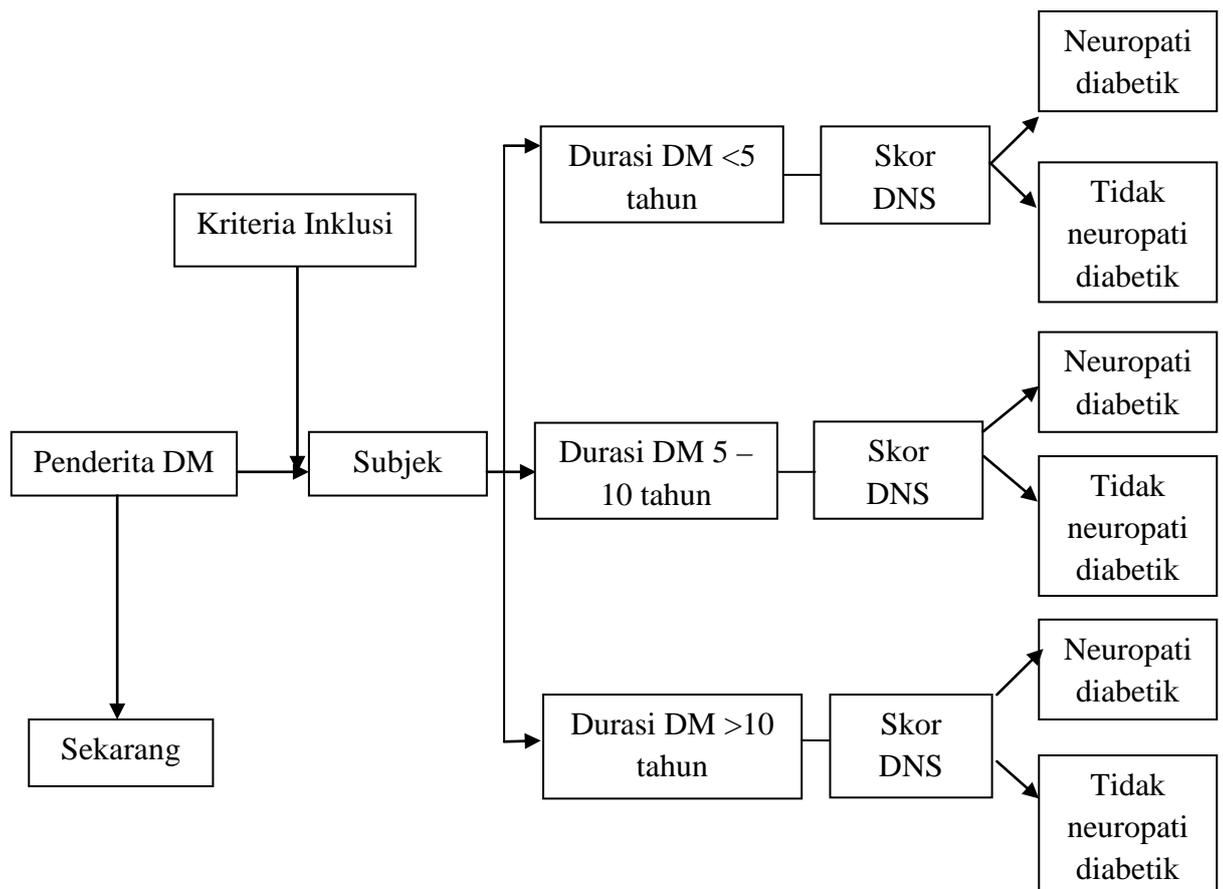


**BAB III**  
**METODE PENELITIAN**

**A. Desain Penelitian**

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah *observational analitik* dengan pendekatan *cross sectional study*. Pendekatan, observasi atau pengumpulan data dilakukan sekaligus pada suatu saat (*point time approach*). Subjek penelitian hanya diobservasi satu kali saja dan pengukuran terhadap status karakter atau variabel subjek pada saat pemeriksaan tersebut (Notoatmodjo, 2015).



Gambar 3. Subjek Penelitian

## B. Populasi dan Subjek Penelitian

### 1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita DM rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Yogyakarta.

### 2. Subjek penelitian

Perhitungan subjek untuk penelitian ini menggunakan rumus hitung subjek:

$$n = \frac{z_{\alpha/2}^2 p(1-p)}{d^2}, \text{ dengan nilai } p = \text{prevalensi, dari prevalensi suatu}$$

penelitian di Yogyakarta, yang menunjukkan prevalensi kejadian neuropati diabetik sekitar 2,3% - 3,8%, maka digunakan nilai  $p = 2,3\%$ . Untuk  $Z_{\alpha/2} = 1,96$  dan  $d = 0,05$ . Maka hasil hitung subjek didapatkan  $n$  sebesar 65 subjek.

Adapun kriteria dari subjek penelitian yaitu :

Kriteria inklusi :

- a. Penderita DM tipe 2 di RSUD Kota Yogyakarta
- b. Jenis kelamin penderita DM tipe 2 laki – laki dan perempuan
- c. Usia subjek 40 – 80 tahun
- d. Penderita sadar, baik, dan kooperatif
- e. Bersedia menjadi subjek penelitian dengan menandatangani *informed – consent*

Kriteria eksklusi :

- a. Penderita diabetes melitus di bangsal rawat inap RSUD Kota Yogyakarta
- b. Penderita tidak dapat berkomunikasi

### **C. Lokasi dan Waktu Penelitian**

#### 1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Kota Yogyakarta.

#### 2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus hingga September 2016.

### **D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

#### 1. Variabel

Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel, yaitu :

Variabel Terikat : Neuropati Diabetik

Variabel Bebas : Durasi menderita DM

#### 2. Definisi Operasional

##### a. Diabetes melitus tipe 2

Diagnosis diabetes melitus tipe 2 pada rekam medis.

##### b. Durasi menderita DM

Waktu sejak penderita didiagnosis menderita DM oleh dokter sampai saat pengambilan data, yang diperoleh melalui anamnesis.

##### c. Neuropati diabetik

Neuropati diabetik adalah kelompok kondisi heterogen yang ditandai dengan adanya kerusakan fungsi serabut syaraf secara progresif yang meliputi berbagai komponen dari sistem syaraf somatik dan autonom yang disebabkan oleh diabetes mellitus (Parminder & Kushwah, 2012). Dikatakan neuropati diabetika bila mendapat skor DNS 1 – 4.

d. Usia

Usia penderita saat dilakukan pengambilan data.

e. Hipertensi

Hipertensi merupakan kondisi tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg yang didapat dari hasil mengukur tekanan darah sebanyak tiga kali kemudian diambil rata-ratanya.

f. Dislipidemia

Dislipidemia bila kadar kolesterol total  $>200$  mg/dl atau trigliserid  $>150$  mg/dl.

g. Merokok

Merokok merupakan aktivitas membakar tembakau dan kemudian menghisap asapnya baik menggunakan rokok atau pipa.

### **E. Instrumen Penelitian**

Lembar Pemeriksaan DNS digunakan untuk menilai adanya neuropati diabetik.

### **F. Cara Pengumpulan Data**

Proposal yang telah disetujui oleh pembimbing maka dilakukan seminar proposal, kemudian mengurus surat izin penelitian. Sebelum penelitian dilakukan, peneliti terlebih dahulu mencari data tentang penderita DM tipe 2 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Setelah itu peneliti mulai mengambil data di RSUD Kota Yogyakarta. Data penelitian ini diperoleh melalui observasi dan anamnesis yang dilakukan pada saat tertentu dan tiap sampel hanya dilakukan satu kali observasi.

Langkah – langkah pengambilan data tiap sampel adalah :

1. Pencatatan identitas penderita DM

Peneliti melakukan pencatatan data tentang identitas subjek yang rutin melakukan pemeriksaan gula darah puasa dan gula darah 2 jam *post prandial*.

2. Wawancara atau anamnesis

Peneliti bertanya kepada subjek yang akan diteliti apakah ia menderita DM atau tidak setelah dilakukan pengambilan gula darah puasa. Pasien yang mengaku menderita DM dijadikan subjek penelitian dan dilakukan anamnesis dengan menanyakan sudah berapa lama menderita DM.

3. Penilaian skor DNS (*Diabetic Neuropathy Symptom*)

Peneliti menilai skor DNS menggunakan lembar pemeriksaan DNS untuk mengetahui adanya neuropati diabetik pada subjek.

4. Pencatatan data sekunder

Peneliti melakukan pencatatan data tentang identitas subjek dan hasil pemeriksaan laboratorium tentang GDS yang terdapat pada rekam medis penderita di RSUD Kota Yogyakarta serta memastikan kembali kapan diagnosis DM ditegakkan pada rekam medis.

### **G. Uji Validitas dan Reliabilitas**

Skor *Diabetic Neuropathy Symptom* (DNS) telah diuji validitas dan reliabilitas oleh Yuanita Mardastuti di Yogyakarta pada tahun 2013. Nilai reliabilitas, sensitivitas, spesifisitas DNS berturut-turut dengan membandingkan dengan hasil NCS (*Nerve Conduction Study*) pada kelompok pasien DM sebagai berikut 87%, 80%, dan 27,78%. Skor DNS kelompok pasien DM pada penelitian

ini memiliki nilai sensitivitas yang tinggi namun spesifisitas rendah (Mardastuti, 2013).

#### **H. Analisa Data**

Data yang diperoleh kemudian akan dilakukan olah data dengan menggunakan program lunak statistika komputer dengan menggunakan uji *chi-square* serta *odds ratio* (OR) untuk mengetahui korelasi antara variabel durasi menderita DM dengan angka kejadian neuropati diabetik.

#### **I. Kesulitan Penelitian**

Penelitian ini telah dilakukan banyak pembatasan sehingga masalah menjadi fokus pada apa yang akan di teliti dan tidak melebar luas. Namun, dalam penulisan karya ilmiah tentu masih banyak kekurangan. Kesulitan yang dialami peneliti selama melakukan penelitian adalah sulitnya memastikan secara valid durasi menderita DM dan menyamapersepsikan rasa nyeri seseorang. Jadwal kontrol rutin pasien DM dibatasi hari Senin sampai dengan Kamis sehingga peneliti harus *standby* dari sebelum pasien datang hingga pasien konsultasi ke poli dalam. Selain itu banyak pasien yang setelah diambil gula darah puasa pulang karena akses tempat tinggal yang dekat sehingga kembali lagi di waktu yang sempit untuk diambil gula darah 2 jam *post prandial*. Penulis harus *follow up* sehingga beberapa pasien DM tidak menjadi responden dan membuat waktu penelitian lebih lama akibat hambatan di atas. Beberapa pasien DM yang produktif sedikit sulit dimintai waktu karena kesibukan dan tanggungjawab di tempat kerjanya sehingga waktu anamnesis terburu-buru.

## **J. Etika Penelitian**

Penelitian ini akan melibatkan secara langsung penderita sebagai sampel penelitian sehingga peneliti akan terlebih dahulu menjelaskan maksud dari penelitian, hal – hal yang akan dilakukan oleh peneliti terhadap penderita untuk pengumpulan data penelitian, dan akan meminta persetujuan dari penderita sebelum dilakukan perlakuan dan pengambilan data terhadap penderita.