

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. JENIS PENELITIAN

Jenis penelitian untuk mengetahui hubungan pola tidur malam terhadap kadar gula dalam darah penderita DM tipe II PKU Muhammadiyah Yogyakarta 1, maka peneliti menggunakan jenis penelitian *non-eksperimental*. Jenis penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan *cross sectional*, jenis penelitian ini menekankan pada waktu pengukuran atau observasi satu variabel independen dan dependen hanya satu kali pada satu saat, jadi tidak ada follow up (Nursalam, 2003).

#### B. POPULASI DAN SAMPEL

##### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian yang akan diteliti (Arikunto, 2006). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien penderita DM tipe II di ruang penyakit dalam dan bedah PKU Muhammadiyah Yogyakarta 1 pada bulan April – Mei 2012.

##### 2. Sampel

Sampel penelitian adalah sebagian dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Arikunto, 2006). Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *accidental sampling* yaitu pengambilan sampel yang dilakukan pada saat itu,

sehingga sampel yang ada/ tersedia pada saat itu (Suyanto, 2011). Sampel diambil selama dua bulan dengan mengambil sampel yang ada. Jumlah sampel yang di dapat adalah berjumlah 30 orang dengan kriteria :

#### A. Kriteria Inklusi

Kriteria Inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2008). Adapun penelitian ini memiliki kriteria inklusi yang harus dimiliki oleh responden yang akan menjadi sampel pada penelitian ini. Sampel yang diambil berdasarkan kriteria inklusi, diantaranya :

- a. Pasien rawat inap di bangsal Multazam, Arafah, Marwah, dan Raudah di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
- b. Pasien penderita DM tipe II.
- c. Pasien mampu berkomunikasi secara verbal.
- d. Bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan menjadi responden.
- e. Pasien berumur 30-65 tahun (Dewasa Pertengahan dan Dewasa Tua).
- f. Pasien mendapatkan terapi insulin baik oral maupun injeksi.

#### B. Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2008). Antara lain:

- a. Responden tidak dapat mengikuti aturan penelitian yang telah ditetapkan oleh peneliti.
- b. Pasien memiliki luka.

### **C. LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN**

#### **1. Lokasi penelitian**

Peneliti mengambil lokasi di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta 1 di ruang penyakit dalam di bangsal Multazam, Arafah, Raudah dan Marwah. Peneliti mengambil lokasi di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta 1 dikarenakan angka kejadian DM yang sangat tinggi dan semakin bertambah setiap tahun.

#### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan selama dua bulan pada bulan April-Mei 2012.

#### D. VARIABEL PENELITIAN

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu (benda, manusia, dan lain-lain) (Soeparto, dkk.2000:54).

a. Variabel terikat (dependen)

Variabel terikat adalah faktor yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan atau pengaruh dari variabel bebas. Variabel terikat di penelitian ini adalah kadar gula dalam darah penderita DM (diabetes mellitus) tipe II.

b. Variabel Bebas (independen)

Variabel bebas adalah stimulus atau intervensi keperawatan yang diberikan kepada klien untuk mempengaruhi tingkah laku klien (Nursalam, 2008). Variabel bebas di penelitian ini adalah pola tidur malam penderita DM (Diabetes mellitus) tipe II.

c. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu adalah variabel yang nilainya ikut menentukan baik secara langsung maupun tidak langsung. Variabel pengganggu di penelitian ini adalah :

1. Aktivitas penderita DM tipe II dikendalikan dengan memilih pasien yang dirawat inap.
2. Stress penderita DM tipe II (tidak dikendalikan).
3. Pemberian obat insulin dikendalikan memilih pasien yang diberikan insulin oral dan injeksi.

4. Diet penderita DM tipe II dikendalikan dengan menyuruh pasien makan makanan yang sudah disediakan oleh PKU Muhammadiyah Yogyakarta 1.

### E. DEFINISI OPERASIONAL

Tabel.3.

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Kadar gula darah	Kadar gula dalam darah yang diukur adalah kadar gula darah sewaktu yang diambil pada pagi hari setelah pasien bangun tidur.	Kadar gula dalam darah dapat diketahui dari catatan rekam medis pasien.	Jumlah skor yang diperoleh dengan kategori : Tinggi : $\geq 180$ mg/dl. Sedang : 150-179 mg/dl. Normal:80-149 mg/dl. (Smeltzere dan Bare, 2002)	Ordinal
2.	Pola tidur malam	Suatu kegiatan beristirahat yang berulang di malam hari untuk memperbaiki sistem tubuh pada periode terjaga.	Diukur dengan kuesioner pola tidur yang berisi 10 item pertanyaan.	Jumlah skor kuesioner yang diperoleh dengan kategori : Baik : 8-10 Sedang : 5-7 Buruk : 0-4 (Wahyuningsih, 2007)	Ordinal

### F. INSTRUMEN PENELITIAN

#### 1. Instrumen Pola tidur

Alat ukur untuk menentukan hubungan pola tidur penderita DM tipe II adalah dengan menggunakan daftar pertanyaan dengan

bentuk kuesioner. Kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang dibaca dan dijawab oleh responden peneliti (suyanto, 2011). Kuisoner yang digunakan adalah kuisoner dengan 10 pertanyaan seputar pola tidur malam pasien DM type II yang diadop dari penelitian Wahyuningsih (2007). Kuesioner telah berisi pertanyaan yang menanyakan rentang waktu tidur. Hasil pertanyaan akan diobservasi kembali oleh peneliti dan dinilai berdasarkan skor yang ditetapkan oleh peneliti yaitu dengan kategori baik, sedang, dan buruk. Kategori baik jika skor kuesioner 8-10 point, dikatakan sedang jika skor kuesioner 5-7 point, dan dikatakan buruk jika skor kuesioner 0-4 point.

## 2. Instrumen Kadar gula darah penderita DM tipe 2

Alat ukur untuk menentukan kadar gula darah pasien adalah hasil dari catatan rekam medik penderita DM tipe II di PKU Muhammadiyah Yogyakarta 1. Diukur dengan menggunakan alat ukur gula darah dan yang diukur adalah gula darah sewaktu pada pagi hari antara 05-06 pagi. Kategori format kadar gula darah diambil berdasarkan kriteria Smeltzere dan Bare (2002). Hasil catatan rekam medik akan di analisa oleh peneliti dengan kategori tinggi, sedang, dan rendah. Gula darah dikatakan tinggi  $\geq 180$  mg/dl, dikatakan sedang 150-179 mg/dl, dikatakan normal 80-149 mg/dl, dikatakan rendah  $< 80$  dari Smeltzere dan Bare, (2002). Pengambilan catatan rekam medik

pada saat peneliti melakukan penelitian di PKU Muhammadiyah Yogyakarta 1 di bangsal Multazam, Arafah, Raudah, dan Marwah.

#### **G. CARA PENGUMPULAN DATA**

Metode pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan informasi yang digunakan sebagai bahan penelitian (Indriantoro dan Supomo, 1999). Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi dengan memberikan kuesioner kepada responden secara langsung. Penulis menyerahkan kepada responden dan mengambilnya langsung dari responden. Kuesioner berisikan pertanyaan dan identitas responden. Pengumpulan data merupakan langkah awal dalam mendapatkan data penelitian, pengumpulan data pada penelitian ini akan dilakukan dengan cara:

1. Memilih pasien DM tipe II di PKU Muhammadiyah Yogyakarta 1.
2. Data dari rekam medik PKU Muhammadiyah Yogyakarta 1, literatur yang relevan dengan topik penelitian, sumber yang menunjang topik penelitian. Pengambilan data rekam medik dilakukan pada pagi hari.
3. Pengisian lembar *informed concent* menjelaskan maksud dan tujuan penelitian, kemudian memberikan lembar kuesioner pada responden.
4. Alat penelitian.

Merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiono, 2005). Alat penelitian yang digunakan adalah menggunakan berupa lembar

observasi dan lembar kuesioner untuk memperoleh data tentang pola tidur malam pasien.

## H. UJI VALIDITAS DAN REALIBILITAS

Sebelum kuisoner digunakan untuk mengumpulkan data terlebih dahulu dilakukan uji validitas.

### a. Uji validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan alat tingkat-tingkat kesahihan suatu alat ukur (Arikunto, 2002) Uji validitas isi terhadap kuesioner gangguan pola tidur dilakukan karena peneliti ingin mengetahui kelayakan instrument yang digunakan dalam penelitian, maka dilakukan uji korelasi antara skor tiap item pertanyaan dengan skor total tersebut menggunakan uji korelasi Product moment<sup>2</sup> dengan rumus :

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan :

r = Korelasi antara masing-masing item pertanyaan

X = Skor pertanyaan

N = Jumlah subyek

Y = Skor total pertanyaan

Perhitungan tiap-tiap item pertanyaan akan dibandingkan dengan table nilai Product Moment, jika r hitung > koefisien nilai table kritis r yaitu pada taraf signifikan 5%, maka instrument yang

diuji ditanyakan valid (Sugiono, 2005). Pengujian validitas pada penelitian ini dilakukan terhadap 20 responden dalam hal ini pasien dewasa pre operasi dengan pola tidur di RSUD kota Semarang. Adapun hasil pengujian validitas untuk tiap item pertanyaan pada kuesioner gangguan pola tidur didapatkan hasil bahwa semuanya valid, karena  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel (0,444) dan berdasarkan nilai signifikan  $p$  value  $< 0,05$ .

#### b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan (Notoadmojo, 2002). Menurut Sugiyono (2005) pengujian reliabilitas kuesioner dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Internal Consistency*, dilakukan dengan cara mencobakan instrumen sekali saja, kemudian yang diperoleh dianalisis dengan teknik tertentu. Untuk mengetahui reliabilitas caranya adalah membandingkan nilai  $r$  tabel dengan nilai alpha. Dari kuesioner gangguan pola tidur didapatkan hasil *Alpha Cronbach*  $0,8434 > 0,444$ , sehingga dapat dikatakan bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini reliable atau handal.

Uji reliabilitas dapat diartikan bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpulan data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrument yang reliabel akan menghasilkan data yang dipercaya (Arikunto, 2006).

Instrument yang digunakan telah di uji validitas dan uji realibilitas oleh Wahyuningsih (2007). Berdasarkan hasil uji reliabilitas diperoleh nilai *Alpha Cronbach*  $> 0,444$  yaitu dari jumlah 20 responden. Dari kuesioner gangguan pola tidur didapatkan hasil *Alpha Cronbach*  $0,8434 > 0,444$ , sehingga dapat dikatakan bahwa kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini reliable atau handal.

## I. ANALISA DATA

### 1. Analisa Data Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya pada analisis univariate hanya akan menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2010). Analisis deskriptif adalah suatu prosedur pengolahan data dengan menggambarkan dan meringkas data secara ilmiah dalam bentuk table atau grafik. Data yang disajikan meliputi frekuensi, proporsi dan rasio, ukuran-ukuran kecenderungan pusat (mean, median, modus), maupun ukuran-ukuran variasi (simpangan baku, variasi, rentang, dan kuartil). Dalam penelitian ini hal yang diamati adalah table frekuensi (Nursalam, 2011).

### 2. Analisa Data Bivariat

Analisa bivariat berfungsi untuk mengetahui hubungan antara variable dependen dengan independen. Uji bivariat yang digunakan adalah *Chi-Square* untuk mengetahui hubungan antara pola tidur

dengan kadar gula dalam darah. Uji *Chi-Square* digunakan karena variabel devenden dan indeviden dalam penelitian ini adalah bersifat kategorik. Rumus Chi kuadrat (*Chi-Square*) adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

Keterangan :

$\chi^2$  : Statistik Chi-Square

O : Frekuensi hasil observasi

E : Frekuensi yang diharapkan

$\sum$  : Penjumlahan

Untuk melihat hasil kemaknaan perhitungan statistik digunakan batas kemaknaan ( $\alpha$ ) = 0,05. Hasil uji statistik dikatakan bermakna apabila mempunyai p - value < 0,05 dan tidak bermakna apabila mempunyai nilai p - >0,05. Jika distribusi data tidak normal maka uji beda akan dilakukan dengan menggunakan uji alternatifnya yaitu uji *Fisher* (Dahlan, 2011). Karena terdapat 7 cell dalam tabel yang mempunyai nilai *expected outcome* (EO) kurang dari 5 sehingga sehingga analisa data menggunakan *Fisher Exact Test*.

## J. ETIK PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan setelah mendapat ijin dari Direktur PKU Muhammdiyah Yogyakarta 1.

Setelah mendapat persetujuan barulah melakukan penelitian dengan menekankan etika yang meliputi :

1. Meminta izin persetujuan penelitian dari Program Studi Ilmu Keperawatan, kemudian perizinan kepada PKU Muhammadiyah Yogyakarta 1.
2. Sebelum dilakukan penelitian, proposal penelitian dilakukan uji etik clearance dari komite etik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta apakah layak untuk dilakukan penelitian.

3. Lembar persetujuan menjadi responden (*Informed consent*)

Sebelum lembar persetujuan diberikan kepada responden, terlebih dahulu peneliti memberikan penjelasan maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan serta dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah pengumpulan data, jika responden diteliti maka diberi lembar persetujuan menjadi responden (lampiran kedua) yang harus ditandatangani, tetapi jika pasien menolak untuk diteliti maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap akan menghormati hak-haknya (Alimul, 2003)

4. Tanpa nama (*Anonymity*).

Untuk menjaga kerahasiaan informasi dari responden peneliti tidak akan mencantumkan nama responden pada lembar pengumpul data, tetapi dengan memberika kode pada masing- masing lembar yang dilakukan oleh peneliti (Nursalam, 2003).

#### 5. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh responden dijamin oleh peneliti, bahwa informasi tersebut hanya akan diketahui oleh peneliti dan pembimbing atas persetujuan responden (Alimul, 2003).