

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif non eksperimental, yaitu suatu penelitian yang dilakukan tanpa melakukan intervensi terhadap subjek penelitian (Hidayat, 2011). Metode penelitian ini adalah studi korelasi (*correlation study*) yaitu penelitian untuk membuktikan adanya hubungan antara dua variabel pada suatu situasi atau pada sekelompok subjek tertentu.

Rancangan penelitian ini menggunakan potong silang (*cross sectional*) yaitu pengukuran atau pengumpulan secara simultan (dalam waktu bersamaan) pada variabel sebab atau resiko (*independent variabel*) dan variabel akibat atau kasus (*dependent variabel*) (Notoatmodjo, 2012).

B. Lokasi dan Waktu

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Senopati Bantul, Yogyakarta.

2. Waktu

Penelitian ini dilakukan sejak Oktober 2016, sedangkan untuk pengambilan data dilaksanakan pada bulan Juli 2017.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek dan subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Populasi pada

penelitian ini adalah semua pasien DM tipe 2 dan menjalani rawat jalan sebanyak 127 pasien.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2016). Cara pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling* yaitu dengan cara mengambil subjek penelitian didasarkan pada pertimbangan peneliti sendiri berdasarkan ciri atau sifat - sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya (Notoatmodjo, 2012). Teknik ini membutuhkan kriteria sampel agar karakteristik responden tidak menyimpang. Kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel atau subjek penelitian yang diteliti. Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah :

- 1) Pasien dengan kesadaran compos mentis dan bisa baca tulis.
- 2) Pasien yang tidak pernah melakukan amputasi pada salah satu atau kedua kaki sampai pada bagian tumit atau pasien yang memiliki kaki lengkap.
- 3) Pasien yang tidak mengalami kelemahan otot misalnya pasien *stroke*.
- 4) Pasien dengan usia antara 40 sampai 60 tahun.
- 5) Pasien yang sudah terindikasi DM lebih dari 3 tahun.

3. Besar sampel

Semua pasien DM tipe 2 yang memenuhi kriteria menjadi responden yang menjalani rawat jalan di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Besar sampel ditentukan melalui rumus slovin (Nursalam, 2013):

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

$$n = \frac{127}{1 + 127(0,1)^2}$$

$$\begin{aligned} n &= \frac{127}{1 + 1,27} \\ &= 55,9 \approx 56 \end{aligned}$$

Keterangan :

n = Besar sampel yang diperlukan

N = Besar populasi

d = tingkat signifikansi (ditetapkan 10% dengan tingkat kepercayaan 90%)

Berdasarkan rumus tersebut, maka besar sampel pada penelitian ini adalah 56 orang.

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah karakteristik atau ciri yang dimiliki oleh anggota kelompok yang berbeda dengan kelompok yang lain (Nursalam, 2013). Variabel dalam penelitian ini adalah :

1. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel bebas (*independent*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono, 2016). Variabel bebas (*independent*) dalam penelitian ini adalah derajat neuropati perifer diabetik.

2. Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel terikat (*dependent*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2016). Variabel terikat (*dependent*) dalam penelitian ini adalah kualitas hidup.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut (Nursalam, 2013). Definisi operasional bertujuan untuk memberikan batasan variabel agar dapat diukur dengan menggunakan instrumen tertentu (Notoatmodjo, 2012). Definisi operasional dalam penelitian ini adalah tabel 3.

Tabel 3. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Penilaian	Skala Pengukuran
neuropati perifer diabetik	kerusakan fungsi araf sensorik dengan menilai sensitivitas kaki, sensasi vibrasi, dan sensasi nyeri, serta kerusakan fungsi motorik dengan menilai kekuatan otot, dan reflek fisiologis dari diabetisi	Lembar observasi MDNS (<i>Michigan Neuropathy Screening Instrument</i>). Dengan menggunakan beberapa alat yaitu monofilamen 10 g, garpu tala 128 Hz, pin prick, dan palu reflek.	Hasil dari penelitian menunjukkan gambaran dari responden yang akan dibedakan menjadi tingkatan neuropati perifer yaitu: 1. Derajat 0: Tidak ada neuropati atau skor MDNS \leq 6. 2. Derajat 1: Neuropati ringan atau skor MDNS \leq 12. 3. Derajat 2: Neuropati sedang atau skor MDNS \leq 29 4. Derajat 3: Neuropati berat atau skor MDNS \leq 46	Ordinal
Kualitas hidup pada pasien DM tipe 2	Perasaan puas dan bahagia akan hidup secara umum khususnya hidup dengan diabetes dan persepsi pasien DM tipe 2 mengenai	Kuisisioner DQOL (<i>Diabetes Quality of Life</i>)	1. Tinggi > 90 2. Sedang 60 – 90 3. Rendah < 60	Ordinal

keberfungsian mereka
dalam kesehatan fisik,
kesehatan psikologi, tingkat
aktifitas, hubungan sosial,
dan lingkungan.

F. Alat dan Metode Pengumpulan Data

1. Alat pengumpulan data

Alat pengumpulan data atau instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar kuisisioner *Diabetes Quality of Life* (DQOL). Instrumen penelitian tersebut merupakan alat untuk menilai kualitas hidup pada pasien DM. Instrument tersebut disusun oleh Munoz dan Thiagarajan (1998) dan telah dimodifikasi oleh peneliti sebelumnya yaitu Dzusturia (2016). Kuesioner ini terdiri 30 item pertanyaan dengan rentang jawaban menggunakan skala Likert. Nilai untuk pertanyaan kepuasan adalah 4 = sangat puas, 3 = puas, 2 = tidak puas, 1 = tidak puas. Nilai pertanyaan untuk indikator dampak dari penyakit adalah 4 = tidak pernah, 3 = jarang, 2 = sering, 1 = selalu. Nilai minimal adalah 30 dan nilai maksimal adalah 120.

Selain menggunakan DQOL sebagai instrument penelitian, peneliti juga menggunakan MDNS (*Michigan Neuropathy Screening Instrument*). Sebagai dasar untuk menentukan derajat neuropati perifer diabetik. MDNS merupakan parameter yang sudah baku untuk menilai derajat neuropati dengan mengukur fungsi neurologis. Dimana pengukuran fungsi neurologis ini terdiri dari pemeriksaan sensoris (rangsangan vibrasi, pemeriksaan 10-g filament, pemeriksaan nyeri), refleks, dan pemeriksaan kekuatan otot. Alat yang digunakan untuk pemeriksaan fungsi neurologis antara lain SWM 10 g (monofilamen), garpu tala 128 Hz, *pin prick*, dan palu reflek (Feldman E *et al.* 1994). Derajat 0 menunjukkan tidak ada neuropati atau skor MDNS ≤ 6 ; derajat 1 menunjukkan neuropati ringan atau skor MDNS ≤ 12 ; derajat 2 menunjukkan

neuropati sedang atau MDNS ≤ 29 ; derajat 3 menunjukkan neuropati berat atau MDNS ≤ 46 .

2. Metode pengumpulan data

Untuk pengumpulan data tentang derajat neuropati perifer diabetik peneliti akan melakukan pemeriksaan yang terbagi dalam 5 bagian yaitu pemeriksaan sensitivitas kaki, pemeriksaan sensasi vibrasi, pemeriksaan sensasi nyeri, pemeriksaan kekuatan otot, pemeriksaan reflek. Setelah dilakukan pemeriksaan, peneliti akan memberikan penilaian berdasarkan hasil observasi peneliti. Sedangkan untuk pengumpulan data tentang kualitas hidup, peneliti menggunakan kuesioner DQOL (*Diabetes Quality of Life*) yang akan dibagikan, kemudian akan diisi oleh responden penelitian. Selanjutnya, peneliti menentukan skor kualitas hidup berdasarkan kategori yang sudah ditentukan.

G. Validitas dan Reliabilitas

1. Validitas merupakan suatu indeks pengukuran instrumen (alat ukur) supaya dapat mengukur dengan semestinya. Untuk mengetahui instrumen tersebut dapat melakukan pengukuran dengan benar, maka perlu di uji menggunakan uji korelasi antara skors (nilai) setiap item pertanyaan dengan skors total kuesioner tersebut (Notoatmodjo, 2012). Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi DQOL dan MDNS yang sudah terstandar sebelumnya sehingga tidak memerlukan uji validitas kembali. Hasil uji validitas kuesioner *Diabetes Quality of Life (DQOL)* diperoleh nilai r tabel 0,361. Instrumen terdiri dari 30 item pertanyaan yang mencakup tentang kepuasan dan dampak dari penyakit meliputi kemampuan fisik, psikologis, hubungan sosial dan lingkungan. Rentang nilai validitasnya adalah r 0,428-0,851.

2. Uji reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan tingkat kepercayaan dari instrumen yang digunakan untuk melakukan pengukuran. Hal yang disebut reliabel apabila hasil pengukuran tetap konsisten atau tetap asas (*ajeg*) jika dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama dengan menggunakan alat ukur yang sama (Notoatmodjo, 2012). *Cronbach's alpha* digunakan untuk menguji reliabilitas kuisisioner peneliti. Jika alpha semakin mendekati nilai 1, nilai reliabilitas semakin tinggi (Sugioyono, 2014). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah DQOL dan MDNS yang sudah terstandar sebelumnya sehingga tidak memerlukan uji reliabilitas kembali. Kuesioner *Diabetes Quality of Life (DQOL)* sudah reliabel, yaitu dengan menggunakan uji alpha, didapatkan nilai *cronbach alpha* 0,963.

H. Metode Pengolahan dan Analisa Data

1. Metode pengolahan data

Metode pengolahan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan program komputer dan manual. Tahap-tahap pengolahan data adalah sebagai berikut (Notoatmodjo, 2012):

- a. *Editing*, merupakan tahap kegiatan penyuntingan data yang telah terkumpul, yaitu dengan cara memeriksa kembali kelengkapan data. Pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan kelengkapan isi, keterbacaan tulisan, dan relevansi isi. *Editing* pada penelitian ini meliputi pemeriksaan kelengkapan isi lembar observasi, kesesuaian skor yang dicantumkan oleh peneliti dengan skor masing-masing indikator, dan pemeriksaan jumlah skor total.

- b. *Coding*, yaitu mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan.

Jenis kelamin:

- 1) Kode 1: Laki-laki
- 2) Kode 2: Perempuan

Tingkat pendidikan:

- 1) Kode 1: SD
- 2) Kode 2: SMP
- 3) Kode 3: SMA
- 4) Perguruan tinggi

Status pekerjaan:

- 1) Kode 1: Tidak bekerja
- 2) Kode 2: Buruh
- 3) Kode 3: Wiraswasta
- 4) Kode 4: PNS

Status pernikahan:

- 1) Kode 1: Menikah
- 2) Kode 2: Tidak menikah

Penghasilan:

- 1) Kode 1: \geq UMR
- 2) Kode 2: $<$ UMR

Derajat neuropati perifer diabetik:

- 1) Kode 1: Derajat 0

- 2) Kode 2: Derajat 1
- 3) Kode 3: Derajat 2
- 4) Kode 4: Derajat 3

Kualitas hidup:

- 1) Kode 1: Tinggi > 90
- 2) Kode 2: Sedang $60 - 90$
- 3) Kode 3: Rendah < 60

- c. *Entry*, yaitu memasukkan data dalam bentuk kode untuk diolah menggunakan komputer. Data yang diolah meliputi jenis kelamin, umur, status pekerjaan, hasil pemeriksaan derajat neuropati perifer diabetik dan kualitas hidup serta hubungan antara keduanya.
- d. *Tabulating*, dilakukan ketika masing-masing data sudah diberi kode, kemudian untuk memudahkan dalam pengolahannya, dibuat tabel-tabel sesuai tujuan penelitian. Adapun tabel yang diperlukan adalah tabel karakteristik responden, derajat neuropati perifer diabetik, kualitas hidup, dan tabel silang antara derajat neuropati perifer diabetik dengan kualitas hidup serta didalamnya terdapat nilai hubungan antara kedua variabel tersebut.
- e. *Cleaning*, yaitu melakukan pengecekan kelengkapan data yang sudah diolah untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode atau ketidaklengkapan data, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi. Pemeriksaan tetap diperlukan dan harus dilakukan meskipun dalam memasukan data telah menggunakan atau memperhatikan kaidah-kaidah yang benar.

2. Analisa data

a. Analisis univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan

karakteristik setiap variabel penelitian. Bentuk statistik deskriptif tergantung dari jenis datanya. Analisis ini menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2012). Statistik deskriptif yang dipaparkan dalam bentuk persentase dan dianalisis adalah usia, jenis kelamin, pekerjaan, kualitas hidup, dan derajat neuropati perifer diabetik.

Rumus yang digunakan menurut Arikunto (2013) sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi data

N = Jumlah sampel

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga ada hubungan atau korelasi (Notoatmodjo, 2012). Penelitian ini mencari hubungan antara derajat neuropati perifer diabetik dengan kualitas hidup. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Kendall Tau*. *Kendall Tau* digunakan sebagai uji statistik apabila kedua variabel penelitian adalah data ordinal dengan uji hipotesis korelatif. Rumus yang dapat digunakan adalah:

$$\tau = \frac{\sum A - \sum B}{\frac{n(n-1)}{2}}$$

Keterangan:

τ : Koefisien korelasi *Kendall Tau* yang besarnya ($-1 < \tau < 1$)

$\sum A$: Jumlah ranking (jenjang) atas

$\sum B$: Jumlah ranking (jenjang) bawah

n: jumlah anggota sampel

bila nilai p kurang dari 0,1 berarti ada hubungan antara kedua variabel tersebut dan jika nilai p lebih dari 0,1 tidak ada hubungan signifikan antara kedua variabel tersebut.

I. Etika Penelitian

Etika dalam penelitian menunjukkan prinsip-prinsip etis yang diterapkan selama kegiatan penelitian, baik dari penyampaian proposal maupun publikasi hasil penelitian. Peneliti harus memegang teguh prinsip-prinsip etis, meskipun penelitian tersebut tidak dapat membahayakan responden yang diteliti (Notoatmodjo, 2012).

1. Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*)

Peneliti menjunjung tinggi hak-hak responden yaitu dengan menjelaskan tujuan penelitian dan membebaskan responden untuk memberikan informasi atau tidak memberikan informasi. Semua hal tersebut diatur dalam lembar persetujuan (*inform consent*) yang telah diberikan kepada responden. Selain itu, peneliti telah berusaha menyesuaikan diri dengan responden tentang tempat dan waktu dilakukannya wawancara atau pengambilan data sehingga responden tidak merasa diganggu waktunya.

2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subjek penelitian

Setiap orang berhak untuk menjaga privasi dan berhak untuk memberikan informasi kepada orang lain. Realisasi dari etika penelitian ini adalah peneliti tidak memberitahukan ataupun menampilkan identitas lengkap dari responden, cukup dengan menggunakan inisial nama.

3. Keadilan dan inklusivitas/ keterbukaan (*respect for justice and inclusiveness*).

Prinsip keterbukaan dan keadilan harus selalu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan dan kehati-hatian. Prinsip keterbukaan diterapkan dengan cara memberikan penjelasan tentang prosedur penelitian kepada setiap responden,

dan memberikan perlakuan serta keuntungan yang sama kepada subjek penelitian tanpa membedakan jenis kelamin, agama dan etnis.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balance harms and benefits*)

Peneliti harus meminimalkan ataupun menghindari dampak yang merugikan bagi subjek penelitian. Pelaksanaan penelitian paling tidak harus mengurangi ataupun menghindari rasa sakit, cedera, stres maupun kematian subjek penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti meyakinkan bahwa proses penelitian tidak dapat mengurangi kualitas pelayanan yang diberikan pihak RSUD Panembahan Senopati Bantul.

J. Pelaksanaan Penelitian

1. Proposal penelitian

Tahap persiapan merupakan kegiatan yang dilakukan sebelum penelitian, meliputi penyusunan proposal. Dalam tahap ini, proposal dinilai kelayakannya oleh tim etika meliputi aspek etik, metodologi dan substansi keilmuan. Adapun tahap persiapan adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan studi lapangan dan studi literatur.
- b. Melakukan konsultasi dan mengumpulkan masalah penelitian.
- c. Melakukan studi pendahuluan.
- d. Membuat proposal karya tulis ilmiah dengan bimbingan pembimbing.
- e. Seminar proposal penelitian.
- f. Melakukan perbaikan proposal kemudian melakukan pengumpulan data.
- g. Rencana mengurus ijin penelitian di RSUD Panembahan Senopati Bantul.
- h. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu sudah melakukan uji expert untuk penilaian derajat neuropati perifer diabetik.

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Setelah mendapatkan ijin dari rumah sakit, peneliti melakukan koordinasi dengan kepala ruang rawat jalan untuk meminta ijin sekaligus orientasi.

- b. Setelah mendapatkan izin untuk melakukan penelitian, setiap hari Senin-Sabtu peneliti *stand by* di ruang poliklinik RSUD Panembahan Senopati Bantul, dari jam 08.00-12.00 WIB.
- c. Dalam penelitian ini, peneliti tidak menggunakan asisten dan peneliti sendiri yang melakukan pemeriksaan derajat neuropati perifer diabetik dan pengukuran kualitas hidup.
- d. Secara seksama peneliti memilih responden yang sesuai dengan kriteria inklusi di dalam rekam medis pasien. Sehingga data yang diperoleh benar-benar sesuai dengan kriteria sampel yang diinginkan. Adapun data yang ditemukan dalam rekam medis antara lain inisial nama, usia, jenis kelamin dan pekerjaan.
- e. Setelah mendapatkan responden yang sesuai dengan kriteria, kemudian peneliti datang ke pasien untuk memberikan surat persetujuan ketersediaan menjadi responden penelitian (*inform consent*). Setelah *inform consent* ditanda tangani, kemudian peneliti memulai proses pengambilan data. Untuk pemeriksaan derajat neuropati perifer diabetik peneliti melakukan pemeriksaan yang terbagi dalam 5 bagian yaitu pemeriksaan sensitivitas kaki, pemeriksaan sensasi vibrasi, pemeriksaan sensasi nyeri, pemeriksaan kekuatan otot, pemeriksaan reflek. Setelah dilakukan pemeriksaan, peneliti memberikan penilaian berdasarkan hasil observasi peneliti.
- f. Untuk pengambilan data kemampuan kualitas hidup, peneliti memberikan kuesioner DQOL (Diabetes Quality of Life) yang dibagikan, kemudian diisi oleh responden penelitian. Selanjutnya, peneliti menentukan skor kualitas hidup berdasarkan kategori yang sudah ditentukan.
- g. Waktu yang dibutuhkan dalam pengambilan data untuk masing-masing responden berkisar antara 20 sampai 30 menit.
- h. Adapun data yang didapat meliputi: identitas masing-masing responden yaitu inisial nama, usia, jenis kelamin, pekerjaan, derajat neuropati perifer diabetik dan kualitas hidup.

- i. Setelah mendapatkan data, peneliti selanjutnya memilih dan memeriksa kembali data yang telah diperoleh. Melakukan rekap data, semua data digabungkan menjadi satu.

3. Penyusunan Laporan Penelitian

Tahap akhir penelitian ini adalah mengolah dan menganalisis data menggunakan program komputerisasi. Selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti adalah:

- a. Menyusun laporan hasil penelitian
- b. Seminar hasil penelitian
- c. Revisi laporan sesuai saran
- d. Koreksi pembimbing

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA