

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah non eksperimental yang merupakan penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Desain *cross sectional* adalah desain penelitian dimana pengumpulan data dilakukan pada satu titik waktu, *exposure* dan *outcome* atau *cause* dan *effect* dilihat pada waktu yang sama atau dikenal juga dengan *snapshot of the population* (Swarjana, 2012).

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012). Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Mantrijeron Yogyakarta.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2003). Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah penderita diabetes melitus tipe 2 di

Puskesmas Mantrijeron Yogyakarta yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusif.

a. Kriteria penerimaan (inklusi) sebagai berikut:

- 1) Merupakan penderita diabetes melitus tipe 2
- 2) Menggunakan terapi insulin (untuk kelompok pengguna insulin)
- 3) Menggunakan terapi OAD dan belum pernah menggunakan terapi insulin semenjak didiagnosis diabetes melitus tipe 2 (untuk kelompok pengguna OAD)
- 4) Bersedia menjadi responden penelitian dengan mengisi *informed consent* dan kooperatif selama proses penelitian berlangsung.

b. Kriteria penolakan (eksklusi) sebagai berikut:

- 1) Penderita diabetes melitus tipe 2 rawat inap
- 2) Penderita diabetes melitus tipe 2 dengan komplikasi makrovaskuler seperti trombosis otak, penyakit jantung koroner, gagal jantung kongestif, dan stroke.
- 3) Penderita memiliki riwayat penyakit kronik lain (komorbid) seperti karsinoma, gagal jantung kongestif, *Tuberculosis*, penyakit paru obstruktif kronis, asma, dan osteoarthritis.
- 4) Penderita tidak menggunakan insulin ataupun OAD
- 5) Penderita memiliki gangguan mental yang dapat menghambat komunikasi.

c. Besar sampel

Perkiraan besar sampel dalam penelitian ini dihitung berdasarkan rumus besar sampel analisis komparatif numerik tidak berpasangan 2 kelompok, variabel yang di uji adalah kategorik-numerik sehingga perhitungan sampel dihitung dengan rumus (Dahlan, 2006):

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{(Z_\alpha + Z_\beta)S}{X_1 - X_2} \right]^2$$

Keterangan:

$n_1=n_2$ = besar sampel minimal

Z_α = deviat baku alfa

Z_β = deviat baku beta

S = simpang baku gabungan

X_1-X_2 = selisih minimal rerata yang dianggap bermakna

Simpang baku gabungan (S) diambil dari kepustakaan, sedangkan Z_α , Z_β , dan X_1-X_2 ditetapkan oleh peneliti. Simpang baku pada kelompok tidak berpasangan merupakan simpang baku gabungan dari dua kelompok. Rumus untuk mendapatkan simpang baku adalah (Dahlan, 2006):

$$S = \sqrt{\frac{S_1^2(n_1 - 1) + S_2^2(n_2 - 1)}{n_1 + n_2 - 2}}$$

Simpang baku diambil dari hasil penelitian Fal, *et al.* (2010) yang kemudian dihitung dengan rumus di atas didapatkan nilai $S=14,05$.

Nilai Z_α , Z_β , dan X_1-X_2 yang ditetapkan oleh peneliti bernilai $Z_\alpha=1,96$ dengan tingkat kesalahan 5% dengan hipotesis dua arah, $Z_\beta= 0,84$ dengan tingkat kesalahan 20%, dan nilai X_1-X_2 yang dianggap bermakna bernilai 10. Berikut adalah perhitungan sampel:

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{(1,96 + 0,84)14,05}{10} \right]^2$$

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{(2,8)14,05}{10} \right]^2$$

$$n_1 = n_2 = 2 \left[\frac{39,34}{10} \right]^2$$

$$n_1 = n_2 = 2[3,934]^2$$

$$n_1 = n_2 = 2[15,476]$$

$$n_1 = n_2 = 30,952$$

Dari perhitungan tersebut di atas, didapatkan jumlah sampel minimal 30,952 orang yang kemudian dibulatkan menjadi 31 orang untuk masing-masing kelompok.

d. Cara pengambilan sampel

Sampel diambil dari penyaringan populasi berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Sebelum dilakukan pengambilan data, sampel yang bersedia menjadi responden mengisi *informed consent* terlebih dahulu sebagai persetujuan menjadi responden. Penelitian ini menggunakan data primer. Data primer diperoleh dengan cara sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi mengisi kuesioner yang disediakan oleh peneliti.

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Mantrijeron Yogyakarta yang beralamat di Jalan DI Panjaitan No. 52, Mantrijeron, Yogyakarta.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2016 – Maret 2017.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan terapi oral anti diabetes dan terapi insulin.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat adalah variabel yang terpengaruh oleh variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2.

E. Definisi Operasional

1. Diabetes Melitus Tipe 2

Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya. Untuk mengukur DM pada penelitian ini digunakan alat ukur rekam medik

dan diukur dengan cara pembacaan rekam medik. Hasil ukurnya berupa keterangan mengidap DM tipe 2 atau tidak mengidap DM tipe

2. Skala ukur yang digunakan adalah kategorik.

2. Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2

Kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 adalah perasaan subjektif responden terhadap kondisinya yang dinilai dari domain fisik, psikologis, sosial, dan lingkungan. Alat ukur yang akan digunakan adalah kuesioner WHOQOL-BREF dengan cara pengukuran berupa pengisian kuesioner. Hasil ukurnya berupa skor kualitas hidup dengan skala ukur numerik.

3. Terapi Oral Anti Diabetes

Terapi oral anti diabetes adalah terapi yang digunakan oleh penderita DM tipe 2. Alat ukur yang akan digunakan adalah rekam medik dengan cara pengukuran berupa pembacaan rekam medik. Hasil ukurnya berupa keterangan penggunaan terapi oral anti diabetes atau tidak. Skala ukur yang digunakan adalah kategorik.

4. Terapi Insulin

Terapi insulin adalah terapi yang digunakan oleh penderita DM tipe 2. Alat ukur yang akan digunakan adalah rekam medik dengan cara pengukuran berupa pembacaan rekam medik. Hasil ukurnya berupa keterangan penggunaan terapi insulin atau tidak. Skala ukur yang digunakan adalah kategorik.

F. Alat dan Bahan Penelitian

1. Formulir kuesioner WHOQOL-BREF
2. Formulir *informed consent*
3. Rekam medik responden.

G. Jalannya Penelitian

1. Tahap Pra Penelitian

Tahap ini meliputi penentuan judul, studi pustaka terhadap penelitian, persiapan materi dan konsep untuk mendukung jalannya penelitian.

2. Tahap Persiapan Penelitian

Tahap persiapan penelitian mencakup kegiatan perumusan masalah, penyusunan proposal, penentuan instrumen penelitian, pengurusan surat izin untuk melaksanakan penelitian.

3. Tahap Penelitian

Pelaksanaan penelitian dimulai dengan peneliti memberikan penjelasan pada responden mengenai maksud dan tujuan penelitian, serta tata cara pengambilan data yang akan dilakukan. Jika pasien bersedia menjadi

responden maka responden diminta untuk menandatangani surat pernyataan *informed consent*. Selanjutnya dilakukan kegiatan pengambilan data yaitu dengan pengisian kuesioner kualitas hidup dan data sekunder responden.

4. Tahap Penyelesaian

Data yang telah diperoleh kemudian akan dianalisis menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 16.0 kemudian dilanjutkan dengan penyusunan karya tulis ilmiah.

H. Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk menjawab hipotesis penelitian. Analisis dilakukan dengan menggunakan *Independent Sample T Test* atau uji t tidak berpasangan bila sebaran data normal dan menggunakan uji Mann-Whitney bila sebaran data tidak normal (Dahlan, 2006). Persebaran data di uji dengan menggunakan uji Shapiro-Wilk. Data dinyatakan dengan interval kepercayaan (IK) atau *Confidence Interval (CI)* 95% dengan batas kemaknaan yang diterima bila $p < 0,05$.

I. Etika Penelitian

1. *Ethical Clearance*

Penelitian ini dilakukan setelah memperoleh surat kelayakan etik penelitian dari Komite Etik Penelitian Biomedis pada Manusia Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

2. *Informed Consent*

Setiap responden yang terlibat dalam penelitian ini diberikan lembar persetujuan agar responden dapat mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampaknya selama proses penelitian ini berlangsung. Jika responden bersedia ikut dalam penelitian ini maka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika responden menolak untuk diteliti, maka peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati haknya.

3. *Benefit*

Dalam penelitian ini, peneliti berusaha memaksimalkan manfaat penelitian dalam arti ikut mensosialisasikan hasil penelitian ini kepada pengambil kebijakan yang terkait agar dapat menjadi bahan perencanaan program berikutnya guna memperbaiki mutu pelayanan dalam hal ini adalah kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 pengguna oral anti diabetes dan insulin.

4. *Justice*

Semua responden yang terlibat dalam penelitian ini diperlakukan secara adil dan diberi hak yang sama, tidak ada perbedaan prioritas pada tiap sampel.