

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif non eksperimental, yaitu penelitian yang dilakukan tanpa melakukan intervensi terhadap subjek penelitian (Hidayat, 2011). Metode penelitian ini menggunakan studi korelasi (*correlation study*) yaitu penelitian untuk membuktikan adanya hubungan antara dua variabel pada suatu situasi atau pada sekelompok subjek tertentu. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* yang merupakan jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran atau observasi variabel independen dan dependen dalam satu waktu (Nursalam, 2008). Peneliti ingin menganalisa apakah ada hubungan antara asupan makronutrien dengan nilai kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Poliklinik Dalam RSUD Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta

2. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan dari awal penyusunan proposal 24 Oktober 2016 sampai pengambilan data 26 Agustus 2017

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian ini adalah pasien dengan terdiagnosa diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Panembahan Senopati Bantul dengan jumlah kunjungan rawat jalan 5000 kunjungan rawat jalan pasien rawat jalan dan 1532 jumlah pasien poliklinik rawat jalan sehingga jumlah perbulan ada 127 pasien pada tahun 2016

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2016) Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *accidental sampling* yaitu dengan cara mengambil subjek penelitian didasarkan dengan responden yang kebetulan hadir dan yang bersedia menjadi subjek di tempat penelitian (Notoatmodjo, 2012). Sehingga jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah adalah pasien yang terdiagnosa diabetes mellitus tipe 2 dengan kriteria:

a. Kriteria Inklusi:

Pada penelitian ini responden ditentukan berdasarkan criteria inklusi yaitu:

1) Kriteria inklusi

- a) Pasien yang terdiagnosis DM \geq 6 bulan
- b) Pasien DM yang melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah
- c) Pasien bisa melakukan baca tulis.

b. Besar Sampel:

Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus berikut (Nursalam, 2013):

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

Keterangan:

n= besarnya sampel

N= besarnya populasi

d(p,f)= tingkat signifikan (0,1) atau 10%.

Berdasarkan rumus di atas maka sampel yang akan menjadi responden

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

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

$$n = \frac{127}{1+127 (0,01)}$$

$$n = \frac{127}{1+1,27}$$

$$n = \frac{127}{2,27}$$

$$n = 55,94$$

Jadi, dapat dibulatkan menjadi 56 responden rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Panembahan Senopati Bantul Yogyakarta.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apapun yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi, dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016)

1. Variabel Independen

Variabel independen adalah suatu variabel bebas yang mempengaruhi variabel terkait, dan dalam penelitian ini peneliti menggunakan variabel independen asupan makronutrien

2. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel terikat atau terkait yang dipengaruhi oleh suatu variabel bebas, variabel dependen dalam penelitian ini adalah nilai kadar glukosa darah.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi yang berdasarkan karakteristik yang diamati dari sesuatu yang didefinisikan tersebut (Nursalam, 2013). Definisi operasional bertujuan untuk memberikan batasan variabel yang diteliti agar dapat diukur dengan menggunakan alat ukur atau instrument tertentu (Notoatmodjo, 2012). Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Table 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Penilaian	Skala Pengukuran
Variabel Bebas: Asupan Makronutrien	Makronutrien dengan cara melihat asupan makanan yang dikonsumsi selama 24 jam, yang didalamnya terdapat karbohidrat, protein, dan lemak. Dilihat dari berapa asupan kalori yang ada pada karbohidrat, protein, dan lemak pada makanan yang dikonsumsi selama 24 jam.	<i>Food recall 24 hours</i> dan <i>Nutrisurvey</i>	Karbohidrat ...% Protein% Lemak%	Rasio
Variabel Terikat: Nilai Kadar Glukosa Darah	Nilai glukosa darah yang diteliti adalah nilai glukosa darah sewaktu, nilai glukosa darah yang dihitung pada saat pasien kunjungan rawat jalan yang datang ke RS untuk berobat.	Hasil laboratorium RSUD Panembahan Senopati Bantul	Glukosa darah sewaktu... .mg/dl	Rasio

F. Alat dan Metode Pengumpulan Data

1. Alat Pengumpulan Data

Jenis data dalam penelitian ini adalah data primer yang merupakan data yang didapatkan langsung oleh peneliti melalui hasil laboratorium yang hasilnya terdapat nilai glukosa darah yang bertujuan untuk melihat nilai glukosa darah dengan pasien yang melakukan perawatan rawat jalan. Selain itu data yang diperlukan dalam penelitian ini yaitu data sekunder yang didapatkan langsung dari pasien dengan cara mengisi *food recall 24 hours*, agar dapat mengetahui berapa banyak asupan makanan yang dimakan selama 24 jam tersebut.

2. Metode Pengumpulan Data

Metode untuk mengumpulkan data tentang menilai glukosa darah pada DM tipe 2 peneliti akan melakukan dan melihat hasil pemeriksaan laboratorium untuk mengetahui kadar glukosa darah tergolong dalam kadar glukosa darah tinggi atau normal dan untuk asupan makronutrien melakukan pengisian *food recall 24 hours* yang tergolong dalam asupan makronutrien yang dimakan selama 24 jam dan akan dihitung menggunakan *software nutrisurvey* versi indonesia untuk mengetahui berapa jumlah persenan asupan makanan yang tergolong dalam karbohidrat, protein dan lemak. Apakah asupan makanan yang dimakan akan mempengaruhi glukosa darah atau tidak.

G. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1. Metode Pengolahan

Metode pengolahan data harus dilakukan sebelum analisa data, agar mengubah data menjadi informasi (Sugiyono, 2007), proses pengolahan data dibagi mejadi berbagai langkah sebagai berikut:

a. *Editing*

Editing merupakan tahap penyuntingan data yang telah terkumpul, yaitu dengan cara memeriksa kembali hasil lembar observasi yang diisi responden selama penelitian yang bertujuan untuk kelengkapan data. Pemeriksaan ini meliputi pemeriksa kelengkapan, keterbacaan tulisan, dan

relevansi isi. *Editing* dalam tahapan ini bertujuan untuk memeriksa data yang telah terkumpul, yaitu dengan melihat hasil laboratorium untuk melihat berapa kadar glukosa dan mengisi lembar observasi *food recall 24* jam dan memasukan data *food recall 24 hours* ke dalam *nutrisurvey* untuk melihat berapa jumlah persenan asupan makanan yang tergolong dalam karbohidrat, protein dan lemak. Apakah akan mempengaruhi glukosa darah atau tidak. Dalam proses editing tidak terdapat kesalahan dalam pengisian lembar observasi.

b. *Tabulating*

Tabulating dilakukan ketika masing-masing data sudah diberi kode, kemudian untuk memudahkan dalam pengolahannya, dibuat tabel-tabel yang sesuai tujuan penelitian. Adapun tabel yang diperlukan adalah tabel karakteristik responden.

c. *Coding*

Coding adalah mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Dalam tahapan ini dilakukan pemberian kode atau simbol yang berupa klasifikasi kategori masing-masing.

Usia di buat *coding* sebagai berikut:

- 1) Kode 1: 35-50 tahun
- 2) Kode 2: 51-60 tahun
- 3) Kode 3: >60 tahun

Jenis Kelamin sebagai berikut:

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

Asupan Lama Menderita DM sebagai berikut:

- 1) Kode 1: >6 Bulan-5 Tahun
- 2) Kode 2: 6 Tahun-10 Tahun
- 3) Kode 3: >10 Tahun

d. *Entry data*

Entry data adalah memasukan data dalam bentuk kode untuk diolah menggunakan komputer. Data yang diolah adalah jenis kelamin, umur,

lama menderita DM, hasil glukosa darah dan hasil didalam lembar observasi *food recall 24 jam* yang akan dihitung menggunakan perhitungan software *nutr survey* versi indonesia yang terdiri dari persenan karbohidrat, protein dan lemak. Tahapan ini adalah memasukan data yang diteliti ke dalam komputer.

e. *Cleaning*

Tahapan akhir metode pengolahan data adalah dengan membuang data yang sudah tidak terpakai. Pembersihan data ini dilakukan untuk memastikan bahwa data telah bebas dari kesalahan. Selama penelitian tidak terdapat kesalahan dalam pengisian lembar observasi.

2. Analisa Data

a. Statistik deskriptif (Univariabel)

Analisa bertujuan menggambarkan suatu data yang dibuat untuk menjelaskan dan mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmojo, 2010). Dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi *Kolmogorov-smirnov* untuk mengetahui data yang didapatkan berdistribusi normal. Pada penelitian ini data yang harus dikarakteristik adalah jenis kelamin, usia, dan lama menderita diabetes mellitus. Penelitian ini yang harus dianalisa adalah hasil laboratorium dan hasil dari asupan makronutrien yang didalamnya terdapat jumlah persenan karbohidrat, persenan protein, persenan lemak yang terdapat di lembar observasi *food recall 24 jam* dan akan dihitung ke dalam *nutrisurvey* yang bertujuan untuk mengetahui berapa asupan makronutrien yang dimakan dalam 24 jam, dan penelitian ini yang dianalisa adalah asupan makronutrien yang didalamnya terdapat jumlah karbohidrat dengan glukosa darah, protein dengan glukosa darah, lemak dengan glukosa darah.

b. Statistik Inferensial (Bivariabel)

Analisis bivariat merupakan analisis untuk mengetahui interaksi dua variabel, baik berupa komparatif, asosiatif maupun korelatif

(Notoatmodjo, 2012). Analisis ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas yaitu asupan makronutrien sedangkan variabel terikatnya yaitu kadar glukosa darah pasien diabetes mellitus tipe 2. Uji hipotesis dilakukan dengan melihat hubungan antar variabel melalui analisis statistik dengan melihat hasil distribusi data tersebut.

Menurut Hidayat (2014) uji normalitas bertujuan untuk membuktikan data dari sampel yang dimiliki berasal dari populasi berdistribusi normal atau data populasi yang dimiliki berdistribusi tidak normal. Uji normalitas yang digunakan adalah *Kolmogorov-smirnov* uji ini digunakan untuk mengukur keeratan hubungan antara dua variabel. Rumus *Kolmogorov-smirnov* adalah sebagai berikut:

$$KD: 1,36 \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}}$$

Keterangan:

KD : harga *Kolmogorov-smirnov* yang dicari

n_1 : jumlah sampel yang diperoleh

n_2 : jumlah sampel yang diharapkan

Data dikatakan normal, apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 pada ($p > 0,05$), dan apabila nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 pada ($p < 0,05$), maka data akan dikatakan tidak normal.

Dari hasil penelitian ini didapatkan data berdistribusi normal karena datanya lebih dari 0,05 pada ($p > 0,05$), dan apabila data berdistribusi normal uji statistiknya yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji statistik parametrik *Pearson* (Hidayat, 2014). Rumus *Person* adalah sebagai berikut:

1) Rumus *Pearson*

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{[n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2] \cdot [n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- r_{hitung} : koefisiensi korelasi
- $\sum X_i$: jumlah skor item
- $\sum Y_i$: jumlah skor total (item)
- n : jumlah responden

H. Etika Penelitian

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

1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Setiap responden yang ikut dalam penelitian ini di beri lembar persetujuan. Lembar persetujuan ini akan diberikan kepada setiap pasien diabetes melitus yang menjadi subyek penelitian agar dapat mengetahui maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang diteliti selama proses penelitian ini berlangsung. Pasien diabetes melitus yang menjadi responden bersedia ikut dalam penelitian ini dan menandatangani lembar persetujuan dalam penelitian ini terdapat satu responden yang menolak untuk menjadi respon dengan alasan karena, tidak ingin berbicara dengan orang yang dia tidak kenal.

2. *Anonymity* (Tanpa nama)

Peneliti tidak mencantumkan nama subyek penelitian, namun hanya diberi inisial atau kode guna menjaga privasi responden selama penelitian dan pengolahan data berlangsung.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan data-data yang didapatkan dari responden akan di jamin kerahasiaannya oleh peneliti termasuk dalam forum ilmiah atau pengembangan ilmu baru. Prinsip ini dapat diterapkan dengan cara meniadakan identitas seperti nama dan alamat subyek kemudian diganti dengan kode tertentu.

Dengan demikian, segala informasi yang menyangkut identitas subyek tidak terekspos secara luas dan pada penelitian ini peneliti menjaga kerasiaan dengan pengisian lembar observasi di tempat yang tenang dan tidak mengganggu pasien yang lain.

4. *Justice* (keadandilan)

Keadilan merupakan hak responden memperoleh perlakuan adil pada saat sebelum, selama, dan setelah penelitian dilakukan. Prinsip ini mempunyai makna bahwa responden dihargai dan dihormati serta dijaga aspek *privacy* dan *anonimity*. Menghormati dan menghargai yang perlu diperhatikan peneliti yaitu peneliti harus mempertimbangkan secara mendalam terhadap kemungkinan bahaya dan penyalahgunaan penelitian dengan mencari tempat yang tenang dalam pengisian lembar observasi.

5. *Beneficence* (manfaat)

Penelitian harus dilaksanakan tanpa mengakibatkan penderitaan kepada subyek, dan tanpa merugikan pasien diabetes melitus, khususnya jika menggunakan tindakan khusus. Partisipasi subyek dalam penelitian harus dihindarkan dari keadaan yang tidak menguntungkan. Subyek harus diyakinkan bahwa partisipasinya dalam penelitian atau informasi yang telah diberikan tidak akan dipergunakan dalam hal-hal yang dapat merugikan subyek dalam bentuk apapun.

I. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam beberapa tahap yang saling terkait.

Tahap-tahap pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

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.
2. Tahap Pelaksanaan
- a. Setelah mendapatkan ijin dari rumah sakit, peneliti akan melakukan koordinasi dengan kepala ruang rawat jalan untuk meminta ijin sekaligus orientasi.
 - b. Setelah mendapatkan izin untuk melakukan penelitian, setiap hari Senin-Jumat peneliti *stand by* di ruang poliklinik RSUD Panembahan Senopati Bantul, dari jam 08.00-12.00 WIB.
 - c. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan asisten yang terdiri dari 4 mahasiswa Stikes Jendral Achmad Yani Yogyakarta yang bertugas mencari pasien diabetes mellitus sesuai dengan kriteria inklusi dan peneliti sendiri juga akan membantu pengisian formulir *food recall 24 hours*.
 - d. Sebelum melakukan penelitian, peneliti dan asisten peneliti melakukan apresepasi dengan perawat poliklinik, agar tidak terjadi kesalahan selama penelitian.
 - e. Secara seksama peneliti akan memilih responden yang sesuai dengan kriteria inklusi. Sehingga data yang diperoleh benar-benar sesuai dengan kriteria sampel yang diinginkan. Adapun data yang ditemukan antara lain inisial nama, usia, jenis kelamin, dan lama menderita diabetes mellitus.
 - f. Setelah mendapatkan responden yang sesuai dengan kriteria, kemudian peneliti akan datang ke pasien untuk menjelaskan jalan penelitian dan memberikan surat persetujuan ketersediaan menjadi responden penelitian (*inform consent*). Setelah *inform consent* ditanda tangani, kemudian peneliti memulai proses pengambilan data. Untuk pengisian lembar *food recall 24* jam dan peneliti akan melihat hasil laboratorium hasil pemeriksaan glukosa darah

- g. Waktu yang dibutuhkan dalam pengambilan data untuk masing-masing responden berkisar antara 10 sampai 15 menit.
 - h. Adapun data yang didapat meliputi: identitas masing-masing responden yaitu inisial nama, usia, jenis kelamin, dan lama menderita DM.
 - i. Setelah mendapatkan data, peneliti akan memilih dan memeriksa kembali data yang telah diperoleh. Melakukan rekap data, semua data digabungkan menjadi satu.
 - j. Selama penelitian terdapat satu pasien yang menolak untuk menjadi responden dengan alasan karena tidak mau berbicara dengan orang yang dia tidak kenal.
3. Penyusunan Laporan Penelitian
- Tahap akhir penelitian ini adalah mengolah dan menganalisis data menggunakan program komputasi. Selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti adalah:
- a. Semua data yang terkumpul dilakukan metode pengolahan data yang meliputi: *editing*, *tabulating*, *coding*, *entry data*, dan *cleaning*
 - b. Data yang diolah akan dilakukan uji statistik dengan uji normalitas menggunakan *kolmogorov-smirnov* dan uji *Pearson*
 - c. Selanjutnya akan disusun dari pembahasan sampai laporan akhir
 - d. Konsultasi dengan pembimbing untuk melakukan seminar hasil setelah melakukan penelitian
 - e. Ujian hasil penelitian dan pendadaran
 - f. Revisi laporan sesuai dengan saran

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA