

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis dan Rancangan penelitian

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Metode pada penelitian ini adalah *pre-experimental* dengan desain *rancangan one group pretest-posttest design*. *Pre-experimental design* sering disebut juga dengan istilah quasi eksperimen (eksperimen pura pura). Penelitian yang digunakan untuk mengkaji pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Penelitian pre-eksperimen one group pre-test and post-test ini menggunakan satu kelompok subjek tanpa diberlakukan kelas kontrol, karena pengujian penelitian dilihat dari perbandingan hasil pre-test dan post-test penelitian.

#### B. Waktu dan tempat penelitian

Waktu yang digunakan untuk penelitian ini adalah pada Februari 2023, yang dilaksanakan di wilayah Puskesmas Kauman Kabupaten Tulungagung.

#### C. Populasi dan Sampel

##### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien diabetes mellitus tipe 2 rawat jalan di wilayah Puskesmas Kauman Kabupaten Tulungagung. Berdasarkan studi pendahuluan terdapat 26 penderita prolans rawat jalan pada bulan Februari 2023 di Puskesmas Kauman Kabupaten Tulungagung.

##### 2. Kriteria Sampel

Penelitian ini dilakukan pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*, populasi yang dipilih secara tidak acak dan biasanya lebih kecil yang dimaksudkan untuk mewakilinya secara logis. Hal ini dapat dilakukan dengan memahami latar belakang populasi dengan memilih sampel yang menggambarkan variasi tersebut, dengan kriteria pemilihan sampel sebagai berikut:

a. **Kriteria inklusi**

- Penderita dengan diagnose diabetes mellitus tipe 2
- Penderita dalam keadaan sehat jasmani dan rohani
- Penderita memiliki tempat tinggal di sekitar wilayah Puskesmas Kauman Kabupaten Tulungagung
- Berusia 45-65 tahun
- Tidak mendapat pengobatan insulin
- Berjenis kelamin perempuan
- Tidak sedang mengalami menstruasi atau datang bulan dan hamil
- Pasien dalam keadaan sadar, dapat membaca, menulis, memiliki pendengaran yang baik dan dapat berbicara
- Bersedia menjadi penderita dan mau mengikuti penelitian sampai selesai yang dibuktikan dengan menandatangani persetujuan penderita

b. **Kriteria eksklusi**

- Selama waktu pengambilan data terdapat kendala yakni pasien berpergian, pindah, dan meninggal dunia.
- Selama waktu pengambilan data pasien memiliki penurunan kondisi fisik sehingga tidak dapat menjawab kuisioner baik dengan mandiri atau dengan pendampingan enumerator.

c. **Besar sampel**

Teknis pengambilan sampel dilakukan dengan cara melalui *mapping* untuk pasien diabetes mellitus memenuhi syarat kriteria inklusi dan eksklusi dengan cara melihat data puskesmas pasien diabetes melitus tipe 2 kemudian akan dilakukan *home visit* kepada calon penderita. Setelah melakukan kunjungan dan terbukti penderita masuk dalam kriteria yang diinginkan kemudian penderita akan masuk dalam tahap penelitian.

Pada penelitian ini menghitung besar sampel dengan menggunakan rumus Slovin. Adapun Rumus Slovin sebagai berikut.

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

Keterangan:

n = sampel

N = populasi

e = *standar error* (5%)

Berdasarkan rumus Slovin di atas, maka diperoleh besar sampel sebagai berikut.

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

$$= \frac{26}{1+26(0,05)^2}$$

$$= \frac{26}{1,06}$$

$$= 24,52$$

$$= 24 \text{ penderita}$$

#### D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah faktor stres dan asupan makan.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar glukosa darah.

#### E. Instrumen Penelitian

1. Form persetujuan untuk menjadi penderita dalam penelitian
2. Leaflet sebagai media edukasi
3. Kuisisioner DASS 42 dari Universitas Esa Unggul
4. Form *food recall* 1 x 24 jam
5. Alat
  - a. Alat tulis : pensil, bolpoint, dan form kuisisioner
  - b. Alat hitung : kalkulator, system data, TKPI (tabel Komposisi Pangan Indonesia) dan *Nutricheck 2019*.
  - c. Alat ukur : microtoa (merk *GEA Medical*) , timbangan injak (merk *Camry*) dan alat tes glukosa darah (*Easy Touch GCU*)

## F. Definisi Operasional Variabel

Table 2. Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi operasional	Metode dan Alat Pengukuran	Hasil pengukuran	Skala
Tingkat stres	Tingkat stres seseorang yang diketahui melalui formulir tes DASS 42 yang telah dimodifikasi dan diisi secara mandiri. Yang terdiri dari pertanyaan stres dan kecemasan	Menggunakan form DASS 42 yang dimodifikasi merupakan form semi kuantitatif dengan menjawab sebagai berikut: 0:tidak sesuai 1:kadang kadang 2: sering 3:sering sekali	Dinyatakan dengan angka semakin banyak skor yang diperoleh maka tingkat stres yang dimiliki oleh penderita semakin tinggi sesuai dengan kategori yang diberikan	Rasio
Asupan makan Energi dan zat gizi makro (Protein, lemak, karbohidrat) serta serat	Jumlah total asupan energi, karbohidrat, lemak, protein dan serat yang diperoleh dari total makanan yang di konsumsi oleh penderita selama 24 jam.	Menggunakan wawancara menggunakan form <i>Recall 24</i> jam dan kemudian data diolah menggunakan <i>nutricheck 2019</i> .	Dinyatakan dengan energi = kkal, protein = gram, lemak = gram, KH = gram, serat = gram	Rasio
Kadar glukosa darah	Kadar glukosa darah yang dimaksud adalah kandungan glukosa yang diambil puasa (GDP)	Dengan metode hexokinase	Dinyatakan dengan mg/dl	Rasio

Definisi operasional merupakan urusan tentang batasan variabel pada suatu penelitian, atau tentang apa yang diukur oleh variabel tersebut. Definisi operasional penting dan diperlukan agar pengukuran data (variabel) itu konsisten antara sumber data satu dengan yang lain.

## G. Metode Pengumpulan Data

1. Data karakteristik penderita  
Data karakteristik penderita yang dikumpulkan meliputi usia, riwayat penyakit, obat yang dikonsumsi yang diperoleh melalui wawancara. Sedangkan berat badan, tinggi badan diperoleh melalui pengukuran secara langsung dituliskan pada lembar kuisioner.
2. Data faktor stres diperoleh dengan pengisian kuisioner individu sesuai dengan formulir *DASS 42* dari Universitas Esa Unggul. Formulir tersebut meliputi 42 soal dengan jawaban berskala 0-3. Nilai tingkat stres diukur dengan skor berikut :  
Skor 0-14 dalam kategori normal  
Skor 15-18 dalam kategori ringan  
Skor 19-25 dalam kategori sedang  
Skor 26-33 dalam kategori berat  
Skor >34 dalam kategori sangat berat
3. Data asupan makanan diperoleh dengan wawancara oleh peneliti dan enumerator dengan menggunakan form *recall 24 jam*. Data asupan makan diambil 2 kali yaitu sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Pengambilan data asupan makan recall 1x24 jam pertama kali dilaksanakan secara langsung di rumah penderita bersamaan dengan meminta persetujuan penderita menjadi penderita penelitian pada pagi hari. Lalu pengambilan data asupan makan recall 1x24 jam yang kedua dilaksanakan juga dilaksanakan dirumah penderita pada pagi hari.
4. Data kadar glukosa darah menggunakan kadar gula darah puasa (GDP) yang dilakukan pemeriksaan secara langsung oleh peneliti. Untuk pengambilan data glukosa darah dilakukan 2 kali pada saat sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Data kadar glukosa darah yang pertama dilakukan di Puskesmas Kauman pagi hari. Sedangkan data kadar glukosa darah yang kedua dilakukan di rumah penderita pada pagi hari. Pengambilan data glukosa darah menggunakan protokol kesehatan yang berlaku, peneliti diwajibkan untuk

menggunakan *hand sanitizer* sesudah dan sebelum pengecekan darah penderita.

## **H. Pemberian Edukasi**

Kegiatan Edukasi Gizi dilakukan 2 kali pada minggu pertama dilakukan di Puskesmas Kauman pada saat kegiatan bulanan prolanis selama kurang lebih 35 menit dan untuk edukasi selanjutnya dilakukan secara home visite pada minggu ketiga penelitian pagi hari. Yang melakukan edukasi ialah peneliti dengan cara home visit dan media yang digunakan adalah leaflet, leaflet berisikan materi tentang :

- b. Pengenalan diabetes pada penderita,
- c. Tata cara diet penempatan jumlah, jadwal dan jenis makanan pada penderita diabetes
- d. Lalu ada materi gejala stres yang biasa diderita oleh penderita diabetes,
- e. Cara menanggulangi stres
- f. Serta bahan makanan apa saja yang harus di hindari atau dikurangi.

Materi tersebut akan dibagi menjadi 2 karena edukasi dilakukan 2 kali untuk menanggulangi rasa bosan karena materi yang diberikan sama. Tetapi pada minggu kedua nanti penderita akan diingatkan kembali materi pertama agar penderita teringat kembali apa yang harus dilakukan.

## **I. Pengolahan Data dan Analisis Data**

### **1. Pengolahan Data**

#### **a. Editing data (Pengendalian data)**

Langkah pertama yang dilakukan dengan cara meneliti kelengkapan data dan dilakukan pencocokan pada setiap data yang telah terkumpul sehingga tidak ada kesalahan dalam pengumpulan data. Pada penelitian ini beberapa data yang dilakukan pengendalian data, yaitu:

1. Data asupan makan diolah dengan cara menghitung banyaknya makanan yang telah dikonsumsi lalu dikonversi ke bentuk gram selanjutnya di hitung dengan *nutricheck 2019*

2. Data faktor stres dengan cara menghitung jumlah ceklis yang sudah tertulis di kuesioner lalu mengelompokkan ke dalam kategori yang ada, seperti kategori normal, kategori ringan, kategori sedang, kategori berat dan kategori sangat berat.
  3. Data glukosa darah dengan cara menuliskan hasil pengecekan glukosa darah.
- b. Coding data (Memberi Kode)
- Kuisisioner penelitian yang sudah diisi oleh penderita yang diberi kode oleh peneliti. Pemberian kode yang bertujuan untuk mempermudah dalam pengolahan data dan proses selanjutnya melalui tindakan mengklasifikasikan. Pada penelitian ini beberapa data yang dilakukan pengkodean, yaitu:
1. Asupan makan tidak diberikan kode, karena langsung mengolah data dengan menggunakan angka asupan makanan yang telah diolah sebelumnya menggunakan *nutricheck* 2019.
  2. Tingkat stres (Skor 0-14 dalam kategori normal), (Skor 15-18 dalam kategori ringan), (Skor 19-25 dalam kategori sedang), (Skor 26-33 dalam kategori berat), (Skor >34 dalam kategori sangat berat).
  3. Data glukosa darah tidak diberikan kode, karena langsung mengolah data dengan menggunakan angka kadar glukosa darah yang di dapatkan.
- c. Entry data
- Memasukan data ke dalam komputer dengan menggunakan aplikasi SPSS 29.
- d. Cleaning Data
- Semua data yang sudah diperoleh dari penderita yang sesuai dimasukkan, dicek kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan ketidaklengkapan, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.
- e. Tabulasi data
- Data yang telah lengkap dan memenuhi kriteria di hitung sesuai dengan variabel yang dibutuhkan lalu dimasukkan ke dalam tabel distribusi frekuensi

## 2. Analisis data

Data dianalisis diawali secara deskriptif kemudian dengan menggunakan program SPSS for window versi 29 untuk menguji hipotesis pada penelitian. Data dianalisis lebih dahulu dengan melakukan uji normalitas data dengan menggunakan uji Saphiro Wilk dikarenakan sampel yang akan diteliti kurang dari 50 sampel. Adapun hasil uji saphiro wilk :

- □ Apabila nilai p value  $< 0,05$  maka distribusi data tidak normal.
- □ Apabila nilai p value  $\geq 0,05$  maka distribusi data normal.

Jika data berdistribusi normal, dilanjutkan dengan menggunakan uji analisis parametric Paired sample T Test , Apabila data tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji analisis data non parametrik yaitu Willcoxon. Kemudian data akan diolah menggunakan analisis berikut:

### a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisa yang dilakukan menganalisis tiap variabel dari hasil penelitian (Notoadmodjo, 2005 : 188). Analisa univariat berfungsi untuk meringkas kumpulan data hasil pengukuran sedemikian rupa sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna. Karakteristik tersebut meliputi umur, jenis kelamin, dll menggunakan analisis uji frekuensi

### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan/ berkorelasi (Notoatmojo, 2010). Analisis ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (edukasi gizi) dengan variabel dependen (tingkat stres, asupan makanan, kadar glukosa darah dengan menggunakan uji jika data berdistribusi normal dengan p value  $> 0,05$  maka menggunakan analisis Paired Sample T Test.

