

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian analisis deskriptif korelasional (non eksperimental) dengan desain penelitian potong lintang atau *cross sectional* dimana data yang menyangkut variabel bebas dan variabel terikat dikumpulkan dalam waktu bersamaan dan hanya satu kali (Nursalam, 2013).

#### 3.2 Kerangka Konsep Penelitian



Bagan 2 Kerangka Konsep Penelitian

#### 3.3 Hipotesis Penelitian

Ada hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Garuda Kota Bandung.

### 3.4 Definisi Konseptual dan Operasional

Tabel 2 Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi konseptual	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	Cara ukur	Skala
1	Kepatuhan diet	Kepatuhan adalah perilaku individu sesuai anjuran terapi dan kesehatan (Faradilla, 2020). Sedangkan, diet adalah pengaturan terhadap makanan yang dikonsumsi tubuh dan berpantang terhadap jenis makanan dan minuman tertentu (Aditya, 2009). Kepatuhan diet adalah perilaku klien Diabetes Melitus sesuai anjuran kesehatan terhadap makanan yang dikonsumsi.	Kepatuhan diet adalah perilaku klien Diabetes Melitus sesuai anjuran kesehatan terhadap makanan yang dikonsumsi. Kepatuhan diet dilihat dari jumlah asupan energi yang dikonsumsi dibandingkan dengan kebutuhan energi dalam sehari.	<i>Food recall</i> 2x24 jam  (Fayasari, 2020)	Patuh : Bila nilai hasil asupan gizi 90 – 120 %  Tidak patuh : Bila nilai hasil asupan gizi < 90 % dan > 120 %  (Fayasari, 2020)	Wawancara	Nominal
2	Kadar gula darah sewaktu	Kadar gula darah merupakan bahan bakar utama untuk pembentukan energi di dalam tubuh (Hartini, 2009). Sedangkan kadar gula darah sewaktu	Kadar gula darah merupakan bahan bakar utama untuk pembentukan energi di dalam tubuh (Hartini, 2009). Kadar gula darah dilihat dari hasil pemeriksaan	Alat periksa gula darah (glukometer)	Normal: 70 – 199 mg/dl  Tidak normal : $\geq 200$ mg/dl  (Kementerian Kesehatan RI., 2023)	Observasi	Nominal

---

adalah pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan seketika waktu tanpa harus puasa atau melihat makanan yang terakhir dimakan. (Fahmi et al., 2020).

---

### 3.5 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah semua laki – laki dan perempuan penderita Diabetes Melitus Tipe II yang mengikuti kegiatan prolans di Puskesmas Garuda Kota Bandung yang berjumlah 119 orang.

Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *non probability sampling* yaitu dengan metode *purposive sampling* dilakukan dengan pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dari peneliti, berdasarkan ciri atau sifat populasi yang sudah ditentukan sebelumnya. Perhitungan sampel menggunakan rumus Lemeshow :

$$n = \frac{z^2 \cdot N \cdot p \cdot q}{d^2 (N - 1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 119 \times 0,5 \times 0,5}{0,1^2 (119 - 1) + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = 53,3 \sim 53$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

$N$  = Jumlah populasi

$d$  = Derajat ketepatan yang digunakan 90 % atau 0,1

$z$  = Standar deviasi normal 1,96 dengan CI 95%

$p$  = Populasi target adalah 0,5

$q = 1 - p$

Berdasarkan perhitungan sampel menggunakan rumus Lemeshow, jumlah sampel pada penelitian ini adalah 53 sampel.

Karakteristik sampel :

a. Kriteria inklusi

- 1) Klien yang terdiagnosis Diabetes Melitus tipe II
- 2) Penderita Diabetes Melitus tipe II yang mengikuti kegiatan prolans di Puskesmas Garuda

b. Kriteria eksklusi

- 1) Penderita Diabetes Melitus tipe II yang tidak mengikuti kegiatan prolans di Puskesmas Garuda
- 2) Penderita Diabetes Melitus tipe II dengan komplikasi berat (stroke, ginjal, dll)
- 3) Penderita Diabetes Melitus tipe II yang mengalami stress
- 4) Penderita Diabetes Melitus tipe II yang menggunakan obat – obatan

### **3.6 Tempat dan Waktu Penelitian**

#### **3.6.1 Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Garuda Kota Bandung.

### **3.6.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari – Juni tahun 2023 sejak persiapan sampai dengan pengumpulan data.

## **3.7 Pengumpulan Data**

### **3.7.1 Sumber Data**

Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dua jenis sumber data, yaitu :

a. Data Primer

Data primer penelitian ini didapatkan melalui *food recall* 2 x 24 jam yang berisikan tentang jadwal, jenis, dan jumlah makanan untuk mengetahui kepatuhan diet dan pengukuran kadar gula darah sewaktu menggunakan alat pengukur gula darah digital (glukometer).

b. Data Sekunder

Data sekunder penelitian ini diperoleh dari pencatatan dan pelaporan Puskesmas Garuda untuk melihat data klien yang terdiagnosis DM Tipe II, jumlah penderita DM Tipe II yang mengikuti prolanis dan rata – rata setiap bulan yang datang pada kegiatan prolanis.

### **3.7.2 Tahap Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2013).

- a. Mengurus surat izin penelitian kepada ketua jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bandung.

- b. Mengurus surat izin penelitian kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol).
- c. Mengurus surat izin penelitian kepada Dinas Kesehatan Kota Bandung.
- d. Mengurus surat izin penelitian kepada Kepala UPT Puskesmas Garuda.
- e. Setelah mendapatkan izin penelitian, pengambilan data diawali dengan mengambil data sekunder di prolans Puskesmas Garuda, lalu yang bersedia menjadi responden akan dimintai data nya mengenai nama, alamat, dan no telepon. Setelah mendapat data rekapan dari prolans, selanjutnya peneliti *door to door* ke rumah responden. Peneliti meminta kesediaan dari responden dengan menjelaskan maksud dan tujuan dilakukan penelitian ini, jika setuju maka responden mengisi dan menandatangani *informed consent*.
- f. Melakukan pengumpulan data dengan wawancara menggunakan instrumen *food recall 2x24* jam selama 15 menit dan pemeriksaan kadar gula darah memakai alat ukur gula darah (glukometer).

### 3.7.3 Alat Ukur Pengumpulan Data

Alat ukur pengumpulan data adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Alat ukur dalam penelitian ini adalah :

- a. *Food recall 2x24* jam dengan cara menanyakan secara langsung / wawancara dan mencatat mengenai 3J yaitu jadwal, jenis, dan jumlah makanan untuk mengetahui kepatuhan diet pasien Diabetes Melitus Tipe II. Jadwal makan yang terdiri dari pagi, selingan pagi, siang, selingan sore, malam, dan selingan malam. Jenis makanan yaitu protein, lemak,

serta karbohidrat. Jumlah makan adalah porsi yang perlu disesuaikan dengan kebutuhan. Hasil asupan gizi dihitung memakai rumus (Fayasari, 2020) :

$$\frac{\text{Asupan energi dan zat gizi/hari}}{\text{Kebutuhan energi dan zat gizi/hari}} \times 100 \%$$

Keterangan :

Asupan energi dan zat gizi/ hari dilihat dari hasil *food recall* 2 x 24 jam berupa Ukuran Rumah Tangga (URT) yang dikonversi ke dalam satuan kkal.

Kebutuhan energi dan zat gizi/ hari memakai rumus BMR Harris Benedict

- 1) Laki – laki :  $66 + (13,7 \times \text{BB}) + (5 \times \text{TB}) - (6,8 \times \text{U})$
- 2) Perempuan :  $655 + (9,6 \times \text{BB}) + (1,8 \times \text{TB}) - (4,7 \times \text{U})$

Hasil perhitungan tersebut dikalikan dengan tingkat aktivitas olahraga, maka akan mendapatkan total kebutuhan energi :

- a) Sangat jarang olahraga (1 hari/minggu) kalikan BMR dengan 1,2
- b) Jarang olahraga (2-3 hari/minggu) kalikan BMR dengan 1,375
- c) Normal olahraga (4-5 hari/minggu) kalikan BMR dengan 1,55
- d) Sering olahraga (6-7hari/minggu) kalikan BMR dengan 1,725
- e) Sangat sering olahraga (bisa 2x dalam sehari) kalikan BMR dengan 1,9

Interpretasi hasil :

Patuh bila nilai hasil asupan gizi 90 – 120 %

Tidak patuh bila nilai hasil asupan gizi < 90 % dan > 120 %

- b. Alat pengukur gula darah digital (glukometer)

Caranya dengan menusuk ujung jari memakai *lancet pen* hingga mengeluarkan sedikit darah, lalu meneteskan pada strip glukosa yang terpasang di glukometer, dan hasilnya akan terlihat dalam 10 detik.

#### **3.7.4 Langkah Penelitian**

Langkah – langkah dalam melaksanakan penelitian ini adalah :

- a. Merumuskan tema, topik, dan judul penelitian
- b. Mengidentifikasi latar belakang penelitian
- c. Membuat rumusan masalah
- d. Menelaah teori / studi pustaka
- e. Mengidentifikasi variabel dan data penelitian
- f. Merumuskan hipotesa
- g. Membuat definisi operasional dan definisi konseptual
- h. Pemilihan alat pengumpulan data / instrumen penelitian
- i. Melakukan studi pendahuluan
- j. Menentukan sampling
- k. Mengurus surat izin penelitian
- l. Melakukan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data
- m. Penarikan kesimpulan
- n. Penyusunan laporan penelitian



### 3.8 Pengolahan dan Analisa Data

#### 3.8.1 Pengolahan Data

Proses pengolahan data melalui tahapan :

- a. Editing : Kegiatan untuk mengecek dan memperbaiki isian instrumen *food recall 2x24 jam*
- b. Skoring : Memberikan nilai masing – masing jawaban yang dipilih responden sesuai kriteria instrumen *food recall 2x24 jam*
- c. Coding : Mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| 1) Jenis Kelamin  | 4) Pekerjaan          |
| Laki – laki : 1   | TNI/ POLRI/ PNS : 1   |
| Perempuan : 2     | Buruh/ Tani : 2       |
| 2) Usia           | Wiraswasta : 3        |
| 36 – 45 tahun : 1 | Guru : 4              |
| 46 – 55 tahun : 2 | Ibu Rumah Tangga : 5  |
| 56 – 65 tahun : 3 | Tidak bekerja : 6     |
| >65 tahun : 4     | 5) Kepatuhan Diet     |
| 3) Pendidikan     | Patuh : 1             |
| SD : 1            | Tidak Patuh : 2       |
| SMP : 2           | 6) Gula Darah Sewaktu |
| SMA : 3           | Normal : 1            |
| PT : 4            | Tidak Normal : 2      |

- d. Tabulating : Mengumpulkan dan mengelompokkan secara teliti berdasarkan variabel yang diteliti ke dalam bentuk tabel
- e. Entry data : Memasukkan data ke komputer

### 3.8.2 Analisa Data

Metode analisis data yang digunakan terdiri dari 2, yaitu :

- a. Analisa univariat yang digunakan untuk mendeskripsikan variabel – variabel yang diteliti. Pada umumnya dalam analisa ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap variabel. Dalam penelitian ini variabel yang diteliti adalah kepatuhan diet dan kadar gula darah dengan rumus (Nursalam, 2013) :

$$P = \frac{f}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

P = Persentase (%)

f = Jumlah jawaban benar

n = Jumlah jawaban maksimal

Hasil pengolahan data dalam bentuk persentase diinterpretasikan, sebagai berikut :

100 % : Seluruhnya

76 – 99 % : Hampir seluruhnya

51 – 75 % : Sebagian besar

50 % : Setengahnya

26 – 49 % : Hampir setengahnya

1 – 25 % : Sebagian kecil

0 % : Tidak satupun

- b. Analisa bivariat adalah analisa data yang dilakukan terhadap dua variabel yang digunakan untuk menentukan berhubungan atau tidak. Dalam penelitian ini menganalisa hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar gula darah.

Uji statistic yang digunakan yaitu statistic non parametrik (*chi – square*) karena skala ukur pada penelitian ini adalah kedua – duanya nominal. *Chi Square* adalah metoda non parametrik yang digunakan salah satu nya untuk uji independensi (*contingency table analysis*) untuk menguji apakah variabel satu memiliki hubungan dengan variabel lainnya, dengan hasil apabila p value  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima artinya tidak ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Sedangkan apabila p value  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak artinya ada hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat (Universitas Esa Unggul, 2019).

Rumus *Chi Square* :

$$x^2 = \frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

$x^2$  = Chi Square

$f_o$  = Frekuensi observasi

$f_e$  = Frekuensi ekspektasi

### 3.9 Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa dalam pelaksanaan penelitian terdapat beberapa keterbatasan, yaitu : Penilaian kepatuhan diet hanya berdasarkan *food recall*, sehingga peneliti tidak mengetahui diet penderita Diabetes Melitus Tipe II yang sebenarnya dilakukan oleh responden.

### 3.10 Etika Penelitian

Etika penelitian yang digunakan oleh peneliti meliputi (Sugiyono, 2018) :

a. *Informed consent*

*Informed consent* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden dengan memberikan lembar persetujuan *informed consent* tersebut sebelum penelitian dilakukan. Tujuannya adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian serta manfaat penelitian. Jika subjek bersedia, maka harus menandatangani lembar persetujuan.

b. *Anonymity* (tanpa nama)

Tidak mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang disajikan.

c. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Menjamin kerahasiaan hasil penelitian, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.