

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis dan Rancangan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik, yang mempelajari bagaimana dan bagaimana fenomena kesehatan ini terjadi. Setelah itu, analisis dinamika korelasi antara fenomena atau faktor risiko dengan faktor efek dilakukan (Notoatmodjo, 2012).

Pada penelitian ini menggunakan rancangan *survey cross sectional*. Menurut Notoatmodjo (2018), *survey cross sectional* adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor risiko dengan faktor efek dengan menggunakan pendekatan, observasi, atau pengumpulan data sekaligus..

### **B. Waktu dan Tempat Penelitian**

Lokasi penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen Malang dilakukan pada tanggal 24 Mei-12 Juni 2023.

### **C. Populasi dan Sampel**

#### 1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah semua pasien rawat inap dan rawat jalan dengan riwayat Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Tk. II dr. Soepraoen Malang.

#### 2. Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Accidental Sampling* yaitu teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja pasien yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti yang memenuhi kriteria inklusi dan ditemukan sebanyak 15 sampel.

##### a) Kriteria Inklusi :

- 1) Responden merupakan pasien rawat inap dengan riwayat penyakit atau diagnosis medis Diabetes Mellitus Tipe 2 pada tanggal 24 Mei - 12 Juni 2023.
- 2) Pasien yang mendapatkan diet DM dari rumah sakit.
- 3) Pasien sudah pernah mendapatkan edukasi ataupun konseling gizi.

- 4) Bersedia dijadikan subjek penelitian setelah diberikan penjelasan dan melalui persetujuan bersama.
  - 5) Pasien yang memenuhi data tingkat konsumsi selama 2x24 jam.
  - 6) Responden dalam kondisi sadar dan dapat diwawancarai.
- b) Kriteria Eksklusi :
- 1) Pasien dengan komplikasi nefropati diabetik (ginjal).
  - 2) Pasien dengan kondisi bedah.

**D. Variabel Penelitian**

1. Variabel independen (bebas) yang digunakan pada penelitian ini yaitu beban glikemik Diet DM dan tingkat konsumsi zat gizi.
2. Variabel dependen (terikat) yang digunakan pada penelitian ini yaitu kadar glukosa darah.

## E. Definisi Operasional Variabel

Tabel 4. Definisi Operasional Variabel

| Variabel                        | Definisi Operasional   | Alat Ukur  | Cara Pengukuran   | Kategori   | Skala   |
|---------------------------------|--|--|---|--|---------|
| Beban Glikemik Diet DM          | Nilai yang dihitung dengan mengalikan nilai indeks glikemik makanan dengan jumlah karbohidrat yang terkandung dalam satu porsi makanan dalam sehari tersebut kemudian dibagi 100 | Daftar Tabel Indeks Glikemik yang terlampir pada lampiran .... | $BG = \frac{IG \times \text{Jumlah KH}}{100}$   | 1. Rendah (<80)<br>2. Sedang (80-120)<br>3. Tinggi (>120)<br>(Sumber : Powell, 2002)   | Ordinal |
| Tingkat Konsumsi Energi         | Persentase dari jumlah asupan energi dibandingkan dengan jumlah kebutuhan  | Formulir <i>food recall</i> , <i>nutrisurvey</i>               | $\text{Tingkat Konsumsi Energi} = \frac{\text{Asupan energi}}{\text{Kebutuhan energi}} \times 100\%$  | 1. Kurang (<80 dari kebutuhan)<br>2. Baik (80-110%) dari kebutuhan<br>3. Lebih (>110% dari kebutuhan)<br>(Sumber : WNPG, 2004) | Ordinal |
| Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro | Persentase dari jumlah asupan zat gizi makro (protein, lemak, karbohidrat) dibandingkan dengan jumlah kebutuhan  | Formulir <i>food recall</i> , <i>nutrisurvey</i>               | $\text{Tingkat Konsumsi Protein} = \frac{\text{Asupan protein}}{\text{Kebutuhan protein}} \times 100\%$ $\text{Tingkat Konsumsi Lemak} = \frac{\text{Asupan lemak}}{\text{Kebutuhan lemak}} \times 100\%$ $\text{Tingkat Konsumsi Karbohidrat} = \frac{\text{Asupan KH}}{\text{Kebutuhan KH}} \times 100\%$ $\text{Tingkat Konsumsi Serat} = \frac{\text{Asupan serat}}{\text{Kebutuhan serat}} \times 100\%$ | 1. Kurang (<80 dari kebutuhan)<br>2. Baik (80-110%) dari kebutuhan<br>3. Lebih (>110% dari kebutuhan)<br>(Sumber : WNPG, 2004) | Ordinal |

| Variabel               | Definisi Operasional  | Alat Ukur  | Cara Pengukuran  | Kategori   | Skala   |
|------------------------|---|--|--|--|---------|
| Tingkat Konsumsi Serat | Persentase dari jumlah asupan serat dibandingkan dengan jumlah kebutuhan  | Formulir <i>food recall</i> , <i>nutrisurvey</i> | <p><i>Tingkat Konsumsi Serat</i></p> $= \frac{\text{Asupan serat}}{\text{Kebutuhan serat}} \times 100\%$ | 1. Kurang (<80 dari kebutuhan)<br>2. Baik (80-110%) dari kebutuhan<br>3. Lebih (>110% dari kebutuhan)<br>(Sumber : WNPG, 2004) | Ordinal |
| Kadar Glukosa Darah    | Pemeriksaan kadar glukosa darah yang dilakukan setiap waktu, tanpa ada syarat puasa dan makan. yang dinyatakan dalam satuan mg/dL | Glukometer yang dilakukan oleh perawat           | Mencatat hasil laboratorium di rekam medis pasien  | 1. Normal (<200 mg/dL)<br>2. Tinggi (≥200 mg/dL)<br><br>(PERKENI, 2021)  | Ordinal |

## **F. Instrumen Penelitian**

Alat yang dipergunakan untuk mengumpulkan data yaitu sebagai berikut:

1. Formulir persetujuan menjadi responden penelitian (*Informed Consent*)
2. Formulir karakteristik responden
3. Buku Foto Makanan
4. Form *food recall* 2x24 jam
5. Formulir data kadar glukosa darah
6. Nutrisurvey
7. Software SPSS

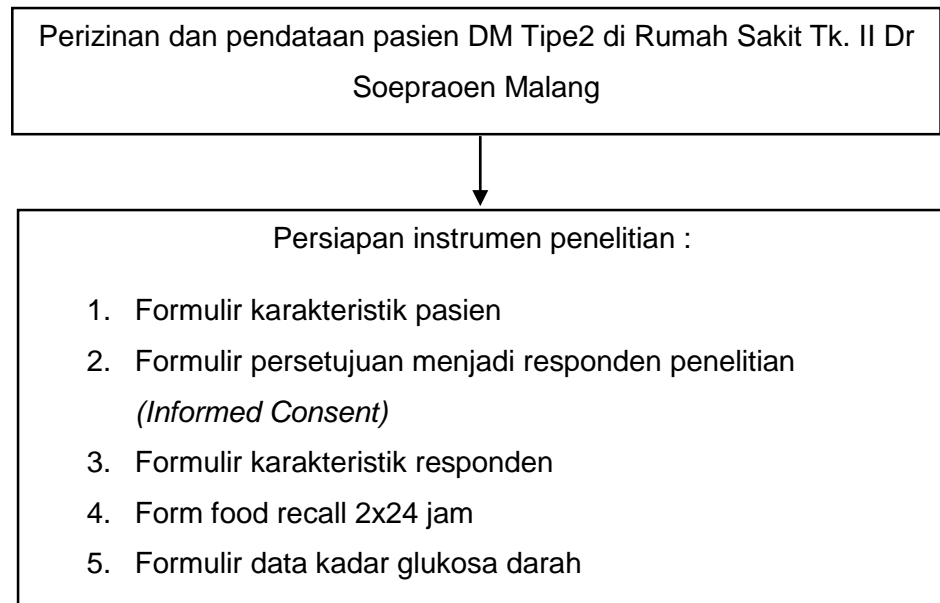
## **G. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data karakteristik pasien meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan, komplikasi penyakit, jenis pengobatan, dan status gizi diperoleh melalui wawancara kepada pasien menggunakan formulir data karakteristik pasien.
2. Data beban glikemik Diet DM diperoleh melalui wawancara tentang makanan yang dikonsumsi oleh pasien menggunakan formulir *food recall* selama 2 hari dibandingkan dengan beban glikemik diet DM rumah sakit. Beban glikemik diet DM rumah sakit diperoleh dari siklus menu, standar porsi, dan standar makanan diet DM kemudian dikonversi sesuai dengan indeks glikemik per bahan sesuai dengan referensi jurnal dan buku kemudian dihitung menggunakan rumus beban glikemik.
3. Data tingkat konsumsi (energi, zat gizi makro, dan serat) diperoleh melalui wawancara tentang makanan yang dikonsumsi oleh pasien menggunakan formulir *food recall* selama 2 hari.
4. Data kadar glukosa darah diperoleh dengan mencatat hasil laboratorium di rekam medis pasien. Data tersebut diisi oleh peneliti pada formulir data kadar glukosa darah.

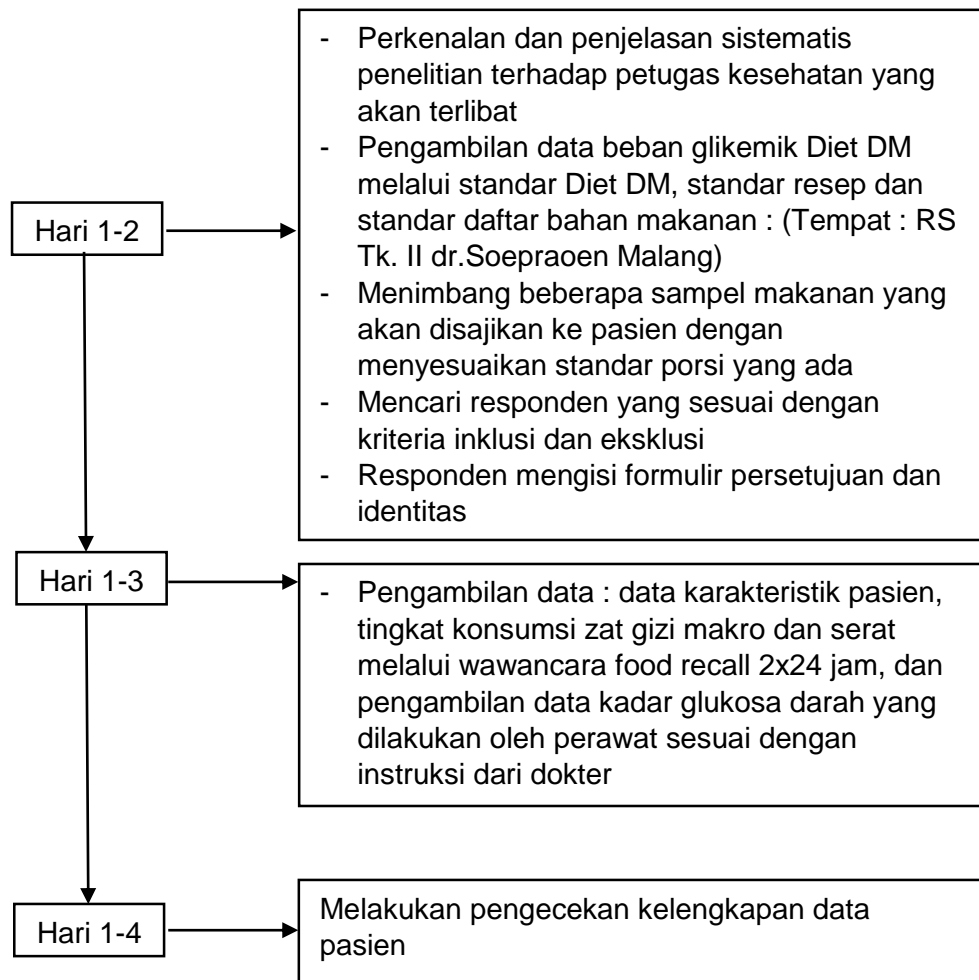
## I. Alur Penelitian

### 1. Tahap Persiapan



**Gambar 2. Alur Tahap Perencanaan Penelitian**

## 2. Tahap Pelaksanaan Penelitian



**Gambar 3. Alur Tahap Pelaksanaan Penelitian**

## J. Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Pengolahan data

Setelah semua data dikumpulkan, tahap berikutnya adalah pengolahan data yang dapat dilakukan dengan menulis tangan atau melalui software komputer. Beberapa tahapan yang dilakukan selama pengolahan data adalah sebagai berikut:

#### a. *Editing Data* (Penyuntingan Data)

Proses mengedit adalah memeriksa kembali kelengkapan data responden yang telah diambil. Peneliti memeriksa kembali formulir karakteristik pasien, kadar glukosa darah, dan formulir recall makanan selama 2x24 jam.

#### b. *Coding* (Memberi Kode)

Peneliti akan mengkodekan data pasien. Tujuan dari pemberian kode adalah untuk membuat pengolahan data dan proses selanjutnya lebih mudah. Beberapa data dalam penelitian ini dikodekan, yaitu :

- Beban glikemik Diet DM (rendah = <80, sedang = 80-120, dan tinggi = >120)
- Tingkat Konsumsi Energi (kurang = <80% dari kebutuhan, baik = 80-110% dari kebutuhan, dan lebih = >110% dari kebutuhan)
- Tingkat Konsumsi Zat Gizi Makro (Protein, Lemak, dan Karbohidrat) (kurang = <80% dari kebutuhan, baik = 80-110% dari kebutuhan, dan lebih = >110% dari kebutuhan)
- Tingkat Konsumsi Serat (kurang = <80% dari kebutuhan, baik = 80-110% dari kebutuhan, dan lebih = >110% dari kebutuhan)

#### c. *Scoring*

Menetapkan pemberian skor pada data beban glikemik yaitu jika termasuk rendah = 1, sedang = 2, tinggi = 3

#### d. *Entry Data*

Memasukkan data yang akan dianalisis ke dalam aplikasi SPSS pada komputer yaitu data beban glikemik, tingkat konsumsi.

e. *Cleaning Data*

Setelah semua data yang dimasukkan dari peserta yang sesuai diperiksa untuk mengidentifikasi kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan kesalahan lainnya, pembetulan atau koreksi dilakukan..

f. Tabulasi Data

Tabel distribusi frekuensi dibuat dari data yang telah lengkap dan memenuhi persyaratan.

## 2. Analisis Data

a) Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk memberikan penjelasan tentang karakteristik pasien dan setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2012). Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik pasien, hubungan beban glikemik Diet DM dengan kadar glukosa darah, hubungan tingkat konsumsi energi dengan kadar glukosa darah, hubungan tingkat konsumsi zat gizi makro dengan kadar glukosa darah, dan hubungan tingkat konsumsi serat dengan kadar glukosa darah.

b) Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui bagaimana variabel penelitian berhubungan satu sama lain pada skala ordinal statistik non-parametrik. Ada dua uji yang digunakan: korelasi rank spearman antara kadar glukosa darah dan variabel beban glikemik, serta korelasi antara tingkat konsumsi energi, zat gizi makro, dan serat dengan kadar glukosa darah. Uji ini dilakukan dengan tingkat kepercayaan 95% dan nilai  $p < 0,05$ .

Selain itu, korelasi rank spearman dapat digunakan untuk mengidentifikasi keeratan serta arah hubungan. Kriteria tingkat hubungan antara variabel (koefisien korelasi= $r$ ) berkisar antara  $\pm 0,00$  sampai  $\pm 1,00$  diberikan sebagai berikut:

$r = 0,00 - 0,20$  Artinya hampir tidak ada korelasi

$r = 0,21 - 0,40$  Artinya korelasi rendah

$r = 0,41 - 0,60$  Artinya korelasi sedang

$r = 0,61 - 0,80$  Artinya korelasi tinggi

$r = 0,81 - 1,00$  Artinya korelasi sempurna

Adapun hubungan koefisien korelasi ( $r$ ) adalah sebagai berikut :

- a. Hubungan *direct* = korelasi positif, jika nilai  $r$  positif (+). Semakin besar nilai X (Beban Glikemik dan Tingkat Konsumsi Zat Gizi) semakin besar nilai Y (kadar glukosa darah).
- b. Hubungan *inverse* = Semakin besar nilai X (Beban Glikemik dan Tingkat Konsumsi Zat Gizi) semakin besar nilai Y (kadar glukosa darah).