

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif yaitu observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* untuk meneliti hubungan kepatuhan makan penderita diabetes mellitus dengan kadar glukosa darah. Penelitian observasional analitik merupakan penelitian yang mengkaji hubungan antara dua variabel ataupun lebih dan peneliti hanya mengamati tanpa melakukan intervensi pada subjek penelitian. Pendekatan *cross sectional* merupakan jenis penelitian yang hanya melakukan pengukuran data pengamatan sebanyak satu waktu.

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

Penelitian dilakukan dengan menggunakan data penelitian Nurul Hakimah et al. yang dilaksanakan di Ocean Garden Group Malang. STMIK PPKIA Pradnya Paramita (STIMATA) Malang sebagai mitra dalam pengembangan aplikasi. Laboratorium Biokimia dan Analisa Pangan Jurusan Teknologi Hasil pertanian Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya Malang serta Pusat Penelitian Pangan dan Gizi Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya sebagai mitra dalam pengujian energi dan zat gizi makanan. Waktu pelaksanaan penelitian tersebut dilakukan mulai tahun 2021 sampai dengan tahun 2023.

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

#### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan obyek penelitian atau obyek yang diteliti (Notoatmodjo, 2005). Populasi pada penelitian ini adalah pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Kota Malang.

#### 2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2021). Sampel dipilih menggunakan teknik sampel *nonprobability sampling* yaitu *purposive sample* (pemilihan sampel dengan pertimbangan tertentu) didapatkan hasil 27 sampel.

Kriteria inklusi pada sampel antara lain:

1. Bertempat tinggal di Kota Malang.
2. Pasien penderita Diabetes Mellitus dengan atau tanpa komplikasi.
3. Bersedia menjadi responden.
4. Umur diatas 35 tahun

Kriteria eksklusi pada sampel antara lain:

1. Selama penelitian responden tidak pro-aktif.
2. Selama penelitian responden mengalami kondisi/prognosis yang menurun.

#### **D. Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018, Statistika untuk Penelitian, Alfabeta, Bandung).

##### **a. Variabel Bebas (independent variable)**

Variabel bebas yaitu variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan timbulnya atau berubahnya variabel terikat. Dalam penelitian ini, variabel yang mempengaruhi adalah kepatuhan diet pasien diabetes mellitus.

##### **b. Variabel Terikat (dependent variable)**

Variabel terikat yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas. Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus.

#### **E. Definisi Operasional**

Definisi operasional pada variabel penelitian menurut Sugiyono (2018, h.38) merupakan sebuah nilai atau sifat atau atribut dari obyek atau kegiatan yang memiliki variasi tertentu dan telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari yang kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan varibel terikat. Berdasarkan penjelasan tersebut, berikut tabel definisi operasional.

Tabel 3. Definisi Operasional

Jenis Variabel	Definisi Operasional	Sumber Data	Skor	Skala Ukur
Kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus menurut jumlah makanan	Semua makanan yang dikonsumsi selama 3x24 jam dihitung zat gizinya dengan aplikasi nutrisurvey. Jumlah makan pasien meliputi energi, karbohidrat, protein, lemak dalam sehari. Dihitung berdasarkan kebutuhan sehari masing-masing pasien yang telah disesuaikan dengan usia, jenis kelamin, dan status gizi.	Data sekunder	<p><u>1 = Kurang:</u> Jika asupan tingkat konsumsi energi, karbohidrat, protein, dan lemak pasien &lt;89% kebutuhan); normal (90-119% kebutuhan); lebih (≥120% kebutuhan)</p> <p><u>2 = Cukup:</u> Jika asupan tingkat konsumsi energi, karbohidrat, protein, dan lemak pasien 90-119% kebutuhan</p> <p><u>3 = Lebih :</u> Jika asupan tingkat konsumsi energi, karbohidrat, protein, dan lemak pasien ≥120% kebutuhan</p>	Ordinal
Kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus menurut jadwal makan	Jadwal makan secara teratur dengan porsi (jumlah kalori) yang tepat. Selang waktu (interval) makan 2/3 jam. Makan sebanyak 6 kali: yakni 3 kali makan utama dan 3 kali makan selingan selama 3x24 jam.	Data sekunder	<p><u>1 = Tidak patuh:</u> Jika pasien tidak taat atau tidak mengikuti anjuran diet.</p> <p><u>2 = Patuh:</u> Jika pasien taat sesuai dengan anjuran diet. Makan 3 kali makan utama dan 3 kali makan selingan dengan selang waktu (interval) makan 2/3 jam selama 3x24 jam.</p>	Ordinal

<b>Jenis Variabel</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Sumber Data</b>	<b>Skor</b>	<b>Skala Ukur</b>
Kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus menurut jenis makanan	Jenis makanan pasien yang didasarkan dengan mempertimbangkan faktor Indeks Glikemik (IG). Dibatasi untuk mengonsumsi karbohidrat sederhana seperti ( <i>cake</i> , biskuit, <i>crackers</i> , dll)	Data sekunder	<p><u>1 = Tidak patuh:</u> Jika pasien tidak taat mengonsumsi jenis makan yang dibatasi yaitu jenis karbohidrat sederhana dan makanan dengan IG tinggi.</p> <p><u>2 = Patuh:</u> Jika pasien taat pada jenis makan yang telah ditentukan dan menghindari jenis karbohidrat sederhana dan makanan dengan IG tinggi.</p>	Ordinal
Kadar glukosa darah	Kadar glukosa darah pasien berdasarkan hasil pengecekan kadar glukosa darah puasa (GDP).	Data sekunder	<p><u>1 = Tidak terkontrol</u> Glukosa darah puasa <math>\geq 126</math> mg/dl</p> <p><u>2 = Terkontrol</u> Glukosa darah puasa <math>&lt; 126</math> mg/dl</p>	Ordinal

## **F. Instrument Penelitian**

Menurut Suharsimi Arikunto (2007:101) Instrumen penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti di dalam menggunakan metode pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Instrument yang digunakan penelitian ini adalah:

- a) Lembar data identitas responden
- b) Lembar food recall 24 jam responden
- c) Lembar kadar glukosa darah responden
- d) Aplikasi Nutrisurvey 2007
- e) Aplikasi IBM SPSS 2020
- f) Alat tulis dan buku
- g) Laptop

## **G. Metode Pengumpulan Data**

Penelitian ini merupakan penelitian dengan data sekunder atau data yang telah diperoleh melalui penelitian terdahulu.

### **1. Data Sekunder**

Menurut Sugiyono (2022), data sekunder merupakan sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya melalui orang lain atau lewat dokumen. Data sekunder sendiri diperoleh dengan cara mengutip/menyalin data dasar pasien meliputi nama, umur, tinggi badan, berat badan, jenis kelamin, alamat, data klinis dan data laboratorium (jika pasien memiliki riwayat penyakit tertentu), data tentang kepatuhan diet (jumlah makanan, jenis makanan, jadwal makanan), daftar pertanyaan dan kuesioner tentang kepatuhan diet (jumlah makanan, jenis makanan, jadwal makanan), data kadar glukosa darah pasien.

## H. Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data yang perlu dilakukan adalah:

1. Editing

Editing adalah memeriksa kembali hasil kuesioner yang telah diisi oleh pasien saat pengumpulan data.

2. Coding

Mengklarifikasikan data menurut jenis dan golongannya dan diberi kode untuk mempermudah saat melakukan analisis data.

3. Entry data

Memproses data agar dapat dianalisis kedalam tabulasi perhitungan dan bisa membuat tabel yang bisa dijadikan sebagai gambaran statistik (bisa menggunakan SPSS).

4. Cleaning

Tahap memastikan kembali semua data yang telah dimasukkan secara benar dan akurat.

Analisis data yang perlu dilakukan adalah:

1. Analisis Univariat

Mengetahui apakah data yang tersedia layak untuk dianalisis lebih lanjut. Data yang telah diolah kemudian disajikan dalam bentuk tabel. Analisis univariat yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif.

2. Analisis Bivariat

Digunakan untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara variabel independent dan variabel dependent. Analisis bivariat diolah menggunakan aplikasi SPSS dengan menggunakan uji *Chi-Square* dengan tingkat kemaknaan 5% dan kepercayaan 95%. Pengambilan keputusan statistik yaitu:  $H_0$  diterima jika  $p\text{-value} \geq 0,05$  yang berarti tidak ada hubungan kepatuhan makan dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus;  $H_1$  diterima jika  $p\text{-value} < 0,05$  yang berarti ada hubungan kepatuhan makan dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus.