

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis dan Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik, yaitu dengan melakukan pengamatan langsung dengan cara melihat data hasil pemeriksaan laboratorium dan buku prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) pada obyek yang diteliti dengan pendekatan *cross-sectional* yaitu pengambilan data variable bebas dan variable terikat dilakukan pada waktu bersamaan. Pengambilan data variabel bebas (status antropometri) dan pola makan dilakukan dengan cara melakukan wawancara dan pengukuran secara langsung. Sedangkan pengambilan data variabel terikat (kadar glukosa darah dan HbA1c) dilakukan dengan cara melihat data hasil pemeriksaan laboratorium dan buku prolanis di puskesmas.

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

Lokasi penelitian ini dilakukan di Puskesmas Tarik Kabupaten Sidoarjo yang dilakukan pada bulan November 2019 sampai dengan bulan Januari 2020.

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

Populasi Target

Sampel pada penelitian ini adalah pasien diabetes mellitus tipe 2 berusia 40-60 tahun yang datang berobat ke Puskesmas Tarik Kabupaten Sidoarjo antara bulan November 2019 sampai dengan bulan Januari 2020.

Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *consecutive non random sampling*, dimana semua sampel yang datang secara berurutan dan memenuhi kriteria eksklusi dan inklusi dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah sampel yang diperlukan terpenuhi sehingga didapatkan jumlah sampel sebesar 30 responden.

#### **D. Kriteria Pemilihan Sampel**

##### a. Kriteria Inklusi:

1. Responden penderita diabetes mellitus tipe 2 berjenis kelamin laki-laki dan perempuan dengan rentang usia 40-60 tahun
2. Responden yang pernah melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah dan kadar HbA1c pada bulan November tahun 2019
3. Bersedia dijadikan subjek penelitian
4. Responden dalam kondisi sadar dan dapat diwawancarai

##### b. Kriteria Eksklusi:

1. Responden merupakan perokok aktif
2. Responden merupakan wanita hamil
3. Responden dengan prognosis terburuk dan mengalami gangguan dalam berkomunikasi

#### **E. Instrumen Penelitian**

Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Alat tulis
2. Kalkulator
3. *Microtoise*
4. Timbangan injak dengan ketelitian 0,1 kg
5. Pita ukur
6. Form naskah penjelasan sebelum penelitian
7. Form kesediaan pasien untuk menjadi subjek dalam penelitian
8. Form identitas dan gambaran umum pasien
9. Form *Semi-Quantitatif Food Frequency Questionnaire (SQ-FFQ)*
10. Hasil pemeriksaan laboratorium responden
11. Buku prolanis puskesmas

## F. Definsi Operasional Variabel

Adapaun definisi operasional variabel disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 6. Definisi Operasioanl Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Lingkar Pinggang	Lingkar pinggang atau lingkar perut adalah besaran panjang keliling badan seseorang pada bagian perut yang sejajar dengan pusar. Ukuran lingkar pinggang dinyatakan dalam satuan centimeter (cm) atau inch (in)	Pasien berdiri lalu diukur lingkar pinggangnya dengan menggunakan microtoise yang diletakkan di pertengahan krista iliaca dengan tulang iga terbawah secara horizontal	Tape measuring atau metline	Normal - Laki-laki <90 cm - Wanita <80 cm  Di atas normal (obesitas sentral) - Laki-laki ≥90 cm - Wanita ≥80 cm  <i>IDF (International Diabetes Federation) 2006</i>	Nominal

2	IMT	Hasil penghitungan dari pengukuran antropometri menggunakan timbangan dan alat pengukur tinggi badan, berat badan dan tinggi badan, kemudian dimasukkan dalam rumus penghitungan indeks massa tubuh.	Membandingkan berat badan dengan tinggi badan, dihitung dengan membagi berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter kuadrat.	Timbangan injak <i>Microtoice</i>	Kategori kurus >18,4  Kategori normal 18,5–25,0  Kategori gemuk >25,0  (Kemenkes RI)	Nominal
3	Kadar glukosa darah sewaktu	Jumlah kandungan glukosa dalam plasma darah yang dites dengan cara mengambil sampel darah pasien tanpa melakukan puasa terlebih dahulu	Analisis hasil pemeriksaan buku prolans	Buku prolans bulan November 2019	Kategori normal <200 mg/dL  Kategori lebih ≥200mg/dL  Firani (2017)	Nominal
4	Kadar HbA1c	HbA1c merupakan hemoglobin yang terglisasi oleh glukosa dan penanda hipergliemik kronik, yang merefleksikan rata-rata kadar glukosa darah selama	Analisis hasil pemeriksaan laboratorium klinik	Hasil pemeriksaan hasil laboratorium	Kategori normal <6.5%  Kategori lebih ≥6.5%	Nominal

		periode 2 bulan hingga 3 bulan, sesuai umur sl darah merah.		bulan November 2019	Firani (2017)	
5	Pola makan	Gambaran mengenai jenis dan frekuensi konsumsi bahan makanan Kebiasaan makan berdasarkan indeks glikemik tinggi, indeks glikemik sedang dan indeks glikemik rendah	Wawancara secara langsung kepada responden	<i>Form SQ-FFQ</i> modifikasi dari Mayawati, H., & Isnaeni, F. N. (2017)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sering= setiap hari</li> <li>- Biasa= 1-6 kali seminggu</li> <li>- Kadang-kadang= 1-3 kali sebulan</li> <li>- Jarang= 1-11 kali setahun</li> <li>- Tidak pernah</li> </ul>	Nominal

## **G. Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Data Karakteristik Pasien**

Data gambaran umum merupakan identitas pasien meliputi nama, alamat, tanggal lahir, umur, jenis kelamin diperoleh dari hasil wawancara secara langsung dan diagnosis medis pasien diperoleh dari buku prolanis.

### **2. Data Anthropometri Pasien**

Data anthropometri pasien meliputi lingkaran pinggang, berat badan dan tinggi badan. Data lingkaran pinggang dan berat badan diperoleh dengan cara pengukuran secara langsung. Data tinggi badan diperoleh dari buku prolanis pasien.

### **3. Data Kadar Glukosa Darah**

Data kadar glukosa darah pasien diperoleh dari data biokimia pasien yang dapat dilihat pada buku prolanis pasien.

### **4. Data Kadar HbA1c**

Data kadar HbA1c pasien diperoleh dari data biokimia pasien yang dapat dilihat pada hasil pemeriksaan laboratorium pasien.

### **5. Data Pola Makan**

Data pola makan meliputi kebiasaan makan pasien yang diperoleh dengan menggunakan *food frequency* makanan berdasarkan indeks glikemik tinggi, indeks glikemik sedang dan indeks glikemik rendah

## **H. Pengolahan, Penyajian, dan Analisis Data**

### **1. Data Karakteristik Pasien**

Data mengenai karakteristik pasien yang merupakan identitas pasien meliputi nama, alamat, tanggal lahir, umur, jenis kelamin, dan diagnosis medis pasien dianalisis secara deskriptif.

### **2. Data Anthropometri**

Data mengenai anthropometri pasien diambil dengan cara melakukan pengukuran secara langsung kepada responden dan buku prolanis kemudian diolah dengan cara dibandingkan dengan standar setelah itu disimpulkan.

### **3. Data Kadar Glukosa Darah**

Data kadar glukosa darah setelah diambil dari buku prolanis kemudian diolah dengan cara dibandingkan dengan standar setelah itu disimpulkan.

#### 4. Data Kadar HbA1c

Data kadar HbA1c setelah diambil dari hasil pemeriksaan laboratorium kemudian diolah dengan cara dibandingkan dengan standar setelah itu disimpulkan.

#### 5. Data Pola Makan

Kebiasaan makan pasien dengan melihat penggunaan bahan makanan yang biasa dikonsumsi berdasarkan indeks glikemik tinggi, indeks glikemik sedang dan indeks glikemik rendah, dianalisis berdasarkan kategori:

- a. Sering : setiap hari
- b. Biasa : 1-6 kali/minggu
- c. Kadang-kadang : 1-3 kali/bulan
- d. Jarang : 1-11x/tahun
- e. Tidak pernah dikonsumsi

### I. Analisis Statistik

Data yang telah didapatkan akan dilakukan analisis menggunakan program analisis data. Analisis data digunakan analisis univariat dan analisis bivariate. Analisis univariat menentukan distribusi frekuensi variabel bebas dan variabel terikat. Analisis bivariate digunakan untuk hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Pada analisis bivariate menggunakan analisis *non parametrik chi square* dengan program SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*) seri 17.0 untuk *Windows*.