

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dengan metode survey menggunakan desain studi kasus untuk mengetahui pola makan, status gizi, dan kadar glukosa darah pada pasien penyakit diabetes melitus tipe 2

B. Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan 16 April- 03 Mei 2024

C. Sampel Penelitian

Sampel ialah suatu objek dari penelitian yang dapat dijadikan bagian dalam mewakili populasi (Sugiyono, 2015). Pada penelitian ini Sample ditetapkan dengan menggunakan metode *Purposive Sampling* dengan jumlah responden yang mewakili sejumlah 3 orang.

Dengan memperhitungkan kriteria ditetapkan peneliti :

1. Kriteria inklusi
 - a. Penderita diabetes melitus tipe 2 di Pukesmas Gribig dengan komplikasi maupun tidak beserta komplikasi ringan (asam urat, hipertensi)
 - b. Kooperatif atau bersedia mengikuti kegiatan dalam pelaksanaan penelitian
 - c. Bersedia sebagai responden
 - d. Kesadaran compos mentis dan mampu merespons pernyataan dari peneliti
2. Kriteria eksklusi
 - a. Tidak mengalami kepikunan
 - b. Tidak berpindah domisili
 - c. Meninggal

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian mengacu pada sifat orang, benda atau kegiatan dengan variabilitas tertentu, yang ditentukan dan disimpulkan peneliti (Sugiyono, 2013). Pada penelitian ini variabel bebas yang diteliti adalah asupan, pola makan dan status gizi dan glukosa darah.

E. Definisi Oprasional Variabel

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Asupan Makan	Asupan makanan adalah jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi seseorang dalam waktu tertentu. Diperoleh dari jumlah asupan dibandingkan dengan kebutuhan \times 100% (Anjani,2013).	Formulir Recall 24 Jam	1. Lebih: >120% 2. Normal: 90%- 119% 3. Defisit tingkat ringan: 80-89% 4. Defisit tingkat sedang: 70-79% 5. Defisit tingkat berat: <70% (WNPG, 2012)	Ordinal
2	Pola makan	Pola makan adalah suatu cara individu dalam pengaturan jumlah frekuensi dan jenis makanan. Diperoleh dari jumlah frekuensi dan jenis makanan melalui form FFQ (Harper,2003).	Formulir FFQ	1. Selalu dikonsumsi: >1x/hari 2. Sering dikonsumsi: 1x/hari 3. Biasa dikonsumsi: 3-6x/minggu /1-2x/minggu 4. Kadang-kadang: 1x/bulan 5. Tidak pernah: 1x/tahun (Mirnawati,2018)	Ordinal
3	Status gizi	Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan. Diperoleh dari melihat Indeks massa tubuh dengan mengukur berat badan dan tinggi badan (Setyandari,2017).	Microtoice merk Gea,	1. Underweight: <18,5 kg/m ² 2. Gizi normal: 18,5-22,9 kg/m ² 3. Overweight at risk: 23-24,9 kg/m ² 4.Obesitas I: 25-29,9 kg/m ² 5.Obesitas II: \geq 30 kg/m ² (WHO Asia Pasific)	Ordinal
4	Kadar Glukosa Darah	Jumlah glukosa dalam aliran darah seseorang pada waktu (acak) tertentu untuk menunjukkan tingginya kadar glukosa darah (Tandra,2014)	Glukometer	1. Normal : (80-139 mg/dl), 2. Sedang (140 -199 mg/dl) 3. Buruk (\geq 200mg/dl) (PERKENI, 2011)	Ordinal

F. Instrumen

Instrumen adalah alat yang dapat membantu mengumpulkan data (Siyoto&Sodik, 2015). Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah :

1. Form identitas responden
2. Form kuisisioner food recall 24 jam
3. Form kuisisioner FFQ
4. Buku foto makanan
5. *Microtioce*
6. Timbangan badan
7. Glukometer
8. *Software nutrisurvey 2007*
9. *Microsoft Excel 2010*
10. Laptop
11. Alat tulis

G. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang telah dilakukan peneliti melalui beberapa cara yaitu :

1. Sumber data

Data ialah informasi yang dikumpulkan peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian (Siyoto & Sodik, 2015). Informasi yang diperoleh secara langsung. Pada penelitian ini berupa :

a. Data Asupan Makan

Data asupan makanan diperoleh langsung dengan wawancara dan pengisian kuesioner form *food recall* 24 jam. Data hasil *food recall* 24 jam kemudian olah menggunakan aplikasi *nutrisurvey* sehingga dapat diketahui kecukupan energi dan zat gizi lainnya dalam 2x24 jam oleh responden. Langkah-langkah dalam wawancara food recall 24 jam sebagai berikut :

- 1) Memperkenalkan diri dan menyampaikan tujuan melakukan *recall*

- 2) Melakukan informed consent
- 3) Menanyakan makanan dan minuman, makanan selingan dikonsumsi responden selama 24 jam beserta ukuran rumah tangga (URT) menggunakan bantuan buku makanan.
- 4) Dalam membantu mengingat responden apa yang dimakan, perlu diberikan penjelasan waktu (misalnya, makan diurutkan mulai jam makan terakhir untuk memudahkan responden mengingat).
- 5) Peneliti membacakan makanan dan minuman yang sudah dicatat untuk memastikan apakah ada makanan yang belum disebutkan.
- 6) Setelah melakukan recall, bahan makanan dalam URT dijadikan ke dalam bentuk berat makanan dengan satuan gram bantuan bahan penakar.
- 7) Melakukan pengolahan data untuk mengkonversikan berat makanan ke zat gizi dengan bantuan software Nutrisurvey.
- 8) Menghitung rata-rata total asupan makanan dengan menjumlah hasil asupan selama 2 hari kemudian dibagi dengan kecukupan dan dikali 100%
- 9) Mengkategorikan asupan makanan dengan kategori :
 - Defisit Tingkat Berat <70%
 - Defisit Tingkat Sedang 70-79%
 - Defisit Tingkat Ringan 80- 89%
 - Normal 90-119%
 - Melebihi Angka Kecukupan $\geq 120\%$(Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi, 2012)

b. Data Pola Makan

Data pola makanan berupa jenis makanan dan frekuensi makan diperoleh langsung dengan wawancara dan pengisian kuesioner FFQ. Data hasil FFQ kemudian ditabulasi menggunakan microstoft exel 2010 dalam bentuk master tabel sehingga dapat diketahui frekuensi dan jenis yang sering dikonsumsi oleh responden. Langkah-langkah dalam wawancara food recall 24 jam sebagai berikut :

- 1) Memperkenalkan diri dan menyampaikan tujuan
- 2) Melakukan informed consent
- 3) Menanyakan jenis bahan makanan dan minuman yang sering dikonsumsi oleh responden selama 1 bulan terakhir.
- 4) Peneliti membacakan ulang hasil pengisian responden untuk memastikan apakah ada bahan makanan yang belum disebutkan.
- 5) Setelah melakukan wawancara, bahan makanan kemudian melakukan pengolahan data untuk ditabulasikan pada master tabel berat
- 6) Mengkategorikan frekuensi bahan makanan dengan nilai :
 - Selalu dikonsumsi : >1x/hari
 - Sering dikonsumsi : 1x/hari
 - Biasa dikonsumsi : 3-6x/minggu 1-2x/minggu
 - Kadang-kadang : 1x/bulan
 - Tidak pernah : 1x/tahun(Mirnawati, 2018)

c. Data Status Gizi

Data status gizi diperoleh langsung berdasarkan pengukuran yang dilakukan pada responden dari melakukan pengukuran tinggi penimbangan kemudian dihitung untuk mengetahui IMT responden. Langkah-langkah dalam melakukan pengukuran tinggi badan :

- 1) Memperkenalkan diri dan menyampaikan tujuan
- 2) Melakukan informed consent
- 3) Menyediakan alat untuk mengukur tinggi badan (microtoice)
- 4) Arahkan responden untuk berdiri tegak sejajar dengan dinding dan pandangan lurus kedepan
- 5) Pastikan responden tidak memakai alas kaki atau aksesoris yang dapat mempengaruhi hasil pengukuran
- 6) Turunkan microtoice sampai menyentuh kepala responden dengan posisi siku lurus ke dinding

- 7) Peneliti membacakan angka pada microtoice yang menunjukkan tinggi badan responden
- 8) Hasil pengukuran tinggi badan dihitung untuk menentukan IMT responden

Langkah-langkah dalam melakukan pengukuran berat badan :

- 1) Memperkenalkan diri dan menyampaikan tujuan
- 2) Melakukan informed consent
- 3) Menyediakan alat untuk mengukur berat badan (timbangan digital dengan ketelitian 0,1 kg)
- 4) Arahkan responden untuk berdiri diatas timbangan dengan pandangan lurus kedepan
- 5) Pastikan responden tidak menggunakan alas kaki, tas atau benda berat lainnya yang dapat mempengaruhi hasil penimbangan
- 6) Peneliti membacakan angka pada timbangan yang menunjukkan berat badan responden
- 7) Hasil pengukuran tinggi badan dihitung untuk menentukan IMT responden

Berdasarkan IMT yang sudah diperoleh maka dapat dikategorikan dengan :

- *Underweight* $<18,5 \text{ kg/m}^2$,
- *Normal* $18,5 - 22,9 \text{ kg/m}^2$,
- *Gemuk* $>25,0 - 27,0 \text{ kg/m}^2$,
- *Overweight at risk* $23-24,9 \text{ kg/m}^2$,
- *Obesitas I* $25-29,9 \text{ kg/m}^2$,
- *Obesitas II* $\geq 30 \text{ kg/m}^2$

d. Data Kadar Glukosa Darah

Data Kadar Glukosa (Data Diabetes Mellitus) diperoleh dari data pada posyandu lansia di wilayah kerja Pukesmas Gribig

H. Pengolahan Data

1. Data Asupan makanan yang dikonsumsi (kecukupan karbohidrat, lemak, protein) diperoleh dari formulir Food Recall 24 Jam kemudian dikategorikan:
 - a. Defisit Tingkat Berat <70%
 - b. Defisit Tingkat Sedang 70-79%
 - c. Defisit Tingkat Ringan 80- 89%
 - d. Normal 90-119%
 - e. Melebihi Angka Kecukupan $\geq 120\%$(Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi, 2012)
2. Data pola makan terhadap jenis dan frekuensi makan yang dikonsumsi diperoleh dari formulir FFQ kemudian hitung dengan kriteria :
 - a. Selalu dikonsumsi : >1x/hari
 - b. Sering dikonsumsi : 1x/hari
 - c. Biasa dikonsumsi : 3-6x/minggu/1-2x/minggu
 - d. Kadang-kadang : 1x/bulan
 - e. Tidak pernah : 1x/tahun
3. Data status gizi diperoleh dari pengukuran Berat badan, Tinggi Badan kemudian dikategorikan, Status gizi, berdasarkan IMT :
 - a. *Underweight* <18,5 kg/m²,
 - b. Normal 18,5 – 22,9 kg/m²,
 - c. Gemuk >25,0 - 27,0kg/m²,
 - d. *Overweight at risk* 23-24,9 kg/m²,
 - e. Obesitas I 25-29,9 kg/m²,
 - f. Obesitas II ≥ 30 kg/m²
4. Data Kadar Glukosa (Data Diabetes Mellitus) diperoleh dari data pada posyandu lansia di wilayah kerja Pukesmas Gribig kemudian dikategorikan menjadi :
 - a. Normal : 80-139 mg/dl
 - b. Sedang : 140 -199 mg/dl
 - c. Buruk : ≥ 200 mg/dl

I. Analisis Data

1. Analisis Data Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik variabel bebas dan variabel terikat. Variabel yang dianalisis univariat untuk dilihat distribusi frekuensinya adalah data asupan makan, data pola makan meliputi jenis dan frekuensi, data status gizi, data kadar glukosa darah serta karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan riwayat kesehatan.