

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain penelitian quasi-experimental dengan rancangan pre test - pos test dengan pendekatan two group. Rancangan jenis penelitian ini menggunakan dua kelompok subjek kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Kelompok kontrol hanya di berikan leaflet tetapi tidak diberikan edukasi dan hanya diberikan leaflet saja. Sedangkan untuk kelompok perlakuan diberikan leaflet dan diberikan edukasi. Pre test diberikan sebelum pemberian edukasi dan post test diberikan setelah ada perlakuan diberikan edukasi yang akan dilakukan seminggu setelah edukasi. Dengan demikian hasil perlakuan dapat lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Puskesmas KedungKandang Kota Malang pada bulan 28 April – 30 Juni 2024.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 40 penderita DM pada bulan November - Desember 2023 penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas KedungKandang.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini diambil dari populasi penderita rawat jalan Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas KedungKandang yang memenuhi kriteria. Adapun kriteria sampel yang diambil :

a. Kriteria inklusi

1. Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang termasuk usia dewasa.
2. Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan kadar glukosa darah puasa >126 mg/dl
3. Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan komplikasi/tidak komplikasi yang mengonsumsi obat

4. Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dalam keadaan sadar dan tepat berkomunikasi
5. Bersedia menjadi subjek penelitian dengan menandatangani *informed consen*

b. Kriteria eksklusi

1. Prognosis responden memburuk selama dilakukan penelitian.
2. Pasien pindah tempat tinggal saat pelaksanaan penelitian.

3. Besar sampel

Besar sampel dalam penelitian ini berdasarkan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang ditentukan oleh peneliti sebanyak 22 responden yang terdiri dari 11 responden perlakuan dan 11 responden kontrol.

4. Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat pengetahuan, tingkat konsumsi energi, zat gizi makro, zat gizi mikro (*chromium*)

2. Variabel terikat

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kadar glukosa darah pasien diabetes melitus tipe 2

E. Definisi Operasional Variabel

Berikut adalah tabel definisi operasional penelitian

Tabel 1. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat dan cara ukur	Hasil ukur	Rasio
Tingkat pengetahuan gizi	Tingkat pengetahuan gizi terhadap diet pasien Diabetes melitus Tipe 2 yaitu, 3J (Jenis, jumlah, jadwal)	- Wawancara - Kuesioner	Tingkat pengetahuan gizi yang diklasifikasikan menjadi a. Skor baik jika nilai > 75% - 100% b. Skor cukup jika nilai 56-75% c. Skor kurang jika nilai <56% (Nursalam, 2016)	Rasio
Tingkat konsumsi	Asupan energi dan zat gizi	- Kuesioner	Diklasifikasikan menjadi 4 dengan	Rasio

Variabel	Definisi	Alat dan cara ukur	Hasil ukur	Rasio
energi dan zat gizi makro	merupakan keseluruhan yang dikonsumsi oleh pasien untuk memenuhi kebutuhan	- Formulir Food Recall 2 x 24 jam	Cut off point tingkat konsumsi berdasarkan Depkes (1996), dalam penilaian Konsumsi Pangan (2018) adalah sebagai berikut : a. Berlebih : >120% AKG b. Normal : 90-119% AKG c. Defisit ringan : 80-89% AKG d. Defisit sedang : 70-79% AKG e. Defisit berat : <70% AKG	
Tingkat konsumsi zat gizi mikro (chromium)	Asupan <i>chromium</i> yang dikonsumsi setiap hari	- Wawancara - Form Recall 2 x 24 jam	Berdasarkan recommended dietary allowance (RDA) sebagai berikut: a. laki-laki usia <50 tahun : 35 µg/hari, b. laki-laki usia ≥50 tahun : 30 µg/hari. c. perempuan usia <50 tahun : 25 µg/hari, d. perempuan usia ≥50 tahun 20 µg/hari (Gropper, 2005).	Rasio
Kadar glukosa darah sewaktu	Kandungan glukosa dalam darah yang diukur tanpa melakukan puasa terlebih dahulu.	Alat pemeriksa kadar glukosa darah sewaktu (Glukometer)	Glukosa darah sewaktu dapat diklasifikasikan sebagai berikut : a. Normal : <200 mg/dl b. Tinggi : >200 mg/dl (Perkeni, 2021)	Rasio

F. Instrumen Penelitian

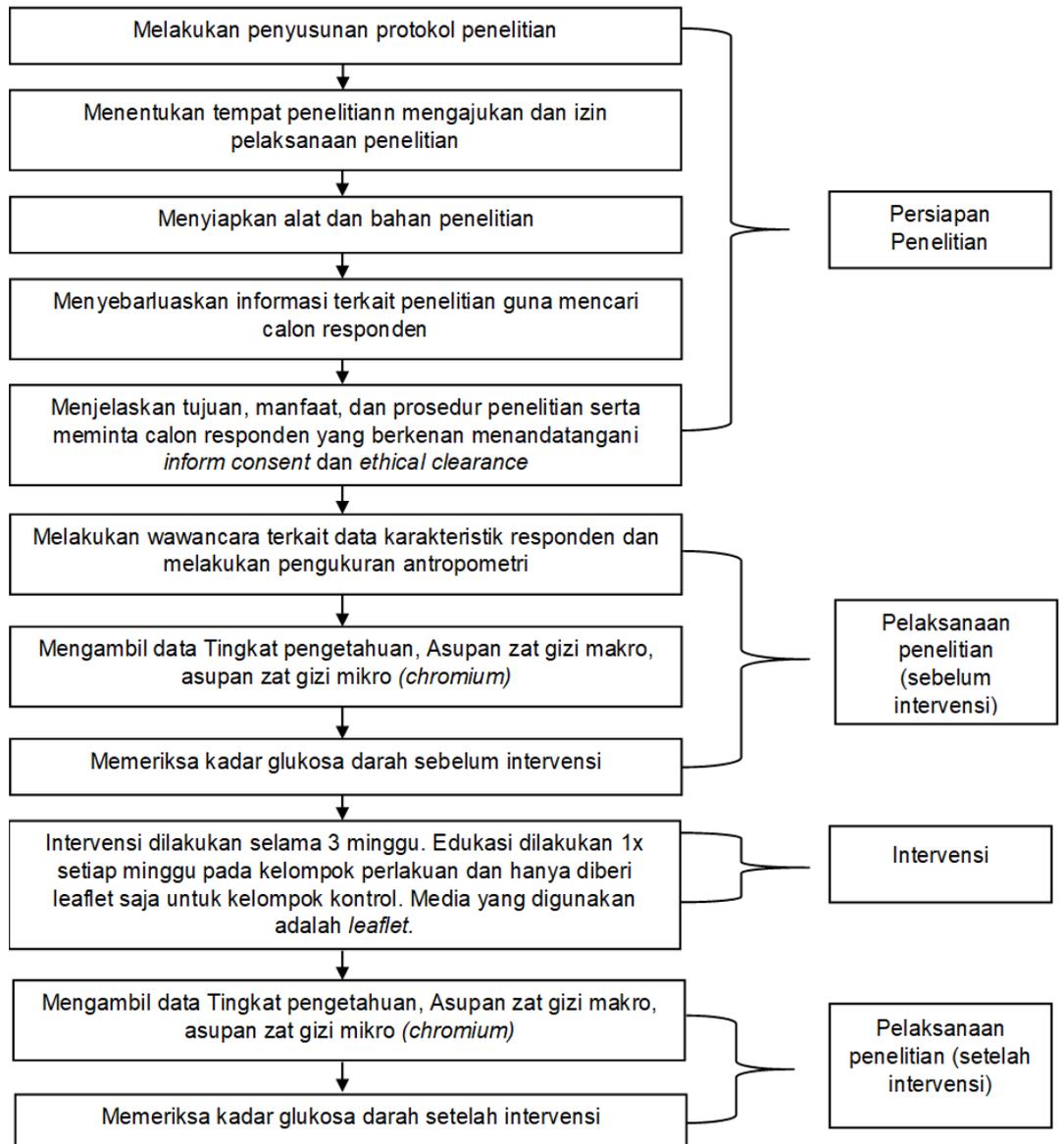
Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar persetujuan responden / Informed Consent
2. Lembar identitas responden
3. Form Food Recall 2 x 24 jam
4. Form Kuesioner Tingkat Pengetahuan

5. Leaflet Diet Diabetes Melitus Tipe 2
6. Leaflet *chromium*

G. Metode Pengumpulan Data

1. Tahapan Penelitian



Gambar 1. Tahapan penelitian

H. Teknik Pengumpulan Data

1. Data karakteristik pasien

Data karakteristik responden meliputi nama, TB, BB, usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan dan riwayat penyakit, lama menderita, penyakit penyerta, obat yang dikonsumsi Diabetes Mellitus tipe 2 diperoleh dengan cara wawancara langsung pasien dengan mengisi form screening.

2. Data tingkat pengetahuan gizi

Data tingkat pengetahuan gizi diperoleh dengan metode wawancara responden menggunakan kuesioner pengetahuan tentang Diabetes Mellitus Tipe 2.

3. Data tingkat konsumsi

Data tingkat konsumsi diperoleh dengan cara wawancara menggunakan form *food recall 2x24* jam yang tersedia pada lampiran x

4. Asupan chromium

Data asupan *chromium* pada makanan yang dikonsumsi di peroleh dengan cara wawancara menggunakan form *food recall 2x24* jam.

5. Data kadar glukosa darah sewaktu.

Data kadar glukosa sewaktu darah diperoleh dengan cara pemeriksaan laboratorium yang menggunakan alat yang disebut glukometer dengan satuan mg/dl.

6. Pelaksanaan intervensi dilakukan selama 1 bulan. Intervensi yang dilakukan yaitu edukasi gizi dilakukan 1x dalam seminggu yang dilakukan dalam 3 minggu selama kurang lebih 30 menit. Kemudian Intervensi selanjutnya dilakukan setiap 1 minggu sekali yaitu pada hari Minggu. Media yang digunakan adalah leaflet. Leaflet yang digunakan untuk memberikan edukasi serta konseling gizi.

I. Metode Pengolahan dan Analisis Data

1) Metode Pengolahan

A. Karakteristik responden

Data karakteristik responden yang sudah dikumpulkan melalui pengisian formulir screening kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan dianalisa secara deskriptif.

1. Usia

- a. Dewasa : 25 – 44 tahun
- b. Lansia awal : 45 – 50 tahun
- c. Lansia akhir : 56 – 65 tahun

2. Jenis kelamin

Olah data deskriptif jenis kelamin responden diidentifikasi menjadi laki-laki dan perempuan.

3. Pekerjaan

- a. Ibu rumah tangga
- b. PNS
- c. TNI/Polri
- d. Buruh
- e. Wiraswasta

4. Pendidikan

Olah data deskriptif pendidikan responden diidentifikasi menjadi:

- a. Tamat SD
- b. Tamat SMP
- c. Tamat SMA
- d. Tamat Perguruan Tinggi

5. Penyakit penyerta

Olah data deskriptif penyakit penyerta responden diidentifikasi menjadi ada dan tidak ada.

6. Lama menderita DM

Olah data deskriptif lama menderita DM responden diidentifikasi menjadi ≤ 5 tahun dan > 5 tahun.

7. Obat yang dikonsumsi

B. Tingkat pengetahuan gizi

Data tingkat pengetahuan gizi diambil dengan menggunakan metode wawancara dan pengisian kuesioner tingkat pengetahuan gizi oleh responden. Tingkat pengetahuan gizi yang diklasifikasikan menjadi :

- a. Skor baik jika nilai $> 75\%$ - 100%
- b. Skor cukup jika nilai $56-75\%$
- c. Skor kurang jika nilai $< 56\%$

(Nursalam, 2016)

C. Tingkat asupan energi dan zat gizi makro

$$\frac{\text{Asupan energi,protein,lemak,karbohidrat}}{\text{Kebutuhan responden}} \times 100\%$$

- 1) Defisit : <80% dari kebutuhan energi, protein, lemak, dan karbohidrat
- 2) Normal : 80 – 110% dari kebutuhan energi, protein, lemak, dan karbohidrat
- 3) Lebih : >110% dari kebutuhan energi, protein, lemak, dan karbohidrat.

D. Tingkat konsumsi chromium

$$\frac{\text{Asupan kromium}}{\text{Kebutuhan responden}} \times 100\%$$

Berdasarkan recommended dietary allowance (RDA) sebagai berikut:

- a. laki-laki usia <50 tahun : 35 µg/hari,
 - b. laki-laki usia ≥50 tahun :30 µg/hari.
 - c. perempuan usia <50 tahun : 25 µg/hari,
 - d. perempuan usia ≥50 tahun 20 µg/hari
- (Gropper, 2005).

E. Kadar glukosa darah sewaktu

Kadar glukosa darah dapat diambil dengan menggunakan alat bernama Glukometer. Kemudian dikategorikan menurut (PERKENI, 2021) adalah sebagai berikut :

1. Normal : <200 mg/dl
2. Tinggi : >200 mg/dl

2) Analisis

A. Analisis univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan setiap variabel yang diteliti dalam penelitian dengan melihat distribusi data (Notoadmodjo, 2002). Penelitian ini menggunakan analisa univariat pada hasil tabulasi data karakteristik responden serta variabel yang dianalisis dalam penelitian. Variabel yang dianalisis adalah pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan, tingkat konsumsi zat gizi makro, zat gizi mikro (*Chromium*) sebelum dan sesudah dilakukan edukasi gizi.

B. Analisis bivariat

Data pola makan dan kadar glukosa darah dianalisis menggunakan uji statistik dengan program SPSS for windows versi 25 untuk menguji hipotesis pada penelitian. Tahapan sebelum data dianalisis adalah melakukan uji normalitas data menggunakan uji Shapiro Wilk. Pemilihan uji Shapiro Wilk didasarkan pada jumlah sampel yang digunakan kurang dari 50 sampel (Dahlan, 2010). Adapun hasil uji Shapiro Wilk yaitu:

- a. Apabila nilai p value $< 0,05$ maka distribusi data tidak normal
- b. Apabila nilai p value $> 0,05$ maka distribusi data normal

Jika data berdistribusi normal dilanjutkan dengan uji statistik parametrik menggunakan Paired T-test, apabila data tidak berdistribusi normal maka menggunakan uji statistik non parametrik yaitu uji wilcoxon dengan tingkat kepercayaan sebesar 95% dan α sebesar 0,05 dengan kaidah pengambilan keputusan sebagai berikut (Zakariah dan Afriani, 2021):

- a. Jika nilai p-value $< 0,05$ maka H_0 ditolak, berarti ada pengaruh antara edukasi terhadap tingkat pengetahuan, tingkat konsumsi energi, zat gizi makro, mikro (Chromium) dan kadar glukosa darah sewaktu.
- b. Jika nilai p-value $> 0,05$ maka H_0 diterima, berarti tidak ada pengaruh antara edukasi terhadap tingkat pengetahuan, tingkat konsumsi energi, zat gizi makro, mikro (Chromium) dan kadar glukosa darah sewaktu.

J. Etik Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan setelah mendapatkan persetujuan etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) Politeknik Kesehatan Malang dengan No. DP.04.03/F.XXI.31/0732-2024