

BAB III

METODE PENELITIAN

1.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan peneliti adalah jenis kuantitatif. Metode penelitian ini adalah penelitian *Quasi ekperimental* dengan pendekatan *one grup pre test - pos test design*. Penelitian ini diawali dengan diberikan *pre test* sebelum dilakukan konseling gizi dengan maksud untuk mengetahui keadaan kelompok sebelum diberikan konseling gizi. Kemudian setelah diberikan konseling gizi diberikan *post test*, untuk mengetahui keadaan kelompok setelah diberikan konseling gizi yang bertujuan untuk menguji adanya perubahan-perubahan setelah adanya konseling gizi.

1.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan pada bulan Februari 2023. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Rampal Celaket.

1.3 Penentuan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita diabetes mellitus tipe 2 yang tercatat di wilayah kerja Puskesmas Rampal Celaket. Sampel dipilih dengan teknik *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria inklusi yang sudah ditentukan oleh peneliti dan diperoleh jumlah sampel yaitu 20 orang.

1. Kriteria Inklusi

- a. Responden berumur 35-60 tahun
- b. Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 dalam keadaan sadar dan dapat berkomunikasi
- c. Penderita Laki-laki dan Perempuan, untuk perempuan tidak sedang hamil
- d. Bersedia menjadi subjek penelitian dengan menandatangani *Informed Consent*.
- e. Status tempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Rampal Celaket

2. Kriteria Eksklusi

Prognosis responden memburuk selama dilakukan penelitian

1.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang diteliti adalah sebagai berikut :

Variabel Independen : Kepatuhan diet (Jumlah, Jenis, Jadwal)

Variabel Dependen : Kadar Glukosa Darah

1.5 Definisi Operasional

Tabel 1. Definisi Operasional

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
(1)	(2)	(3)	(5)	(6)	(7)
1.	Kepatuhan Diet				Rasio
	a. Jumlah makanan (Tingkat Konsumsi Energi, Protein, Lemak, dan Karbohidrat)	Tingkat asupan Energi, protein, lemak, dan Karbohidrat yang diperoleh dari pengolahan data SQ-FFQ yang dikonversi menjadi gram menggunakan <i>Nutrisurvey</i> dari data konsumsi makanan selama 1 hari	SQ-FFQ	1. Defisit : <80% dari kebutuhan energi, protein, lemak, dan karbohidrat 2. Baik : 80 – 110% dari kebutuhan energi, protein, lemak, dan karbohidrat. 3. Lebih : >110% dari kebutuhan energi, protein, lemak, dan karbohidrat. (sumber : Depkes, 1999)	
	b. Jenis bahan makanan	Berbagai macam bahan makanan yang dihindari bagi penderita DM	SQ-FFQ	1. Patuh : Jika responden menghindari jenis bahan makanan sebagai berikut : - Sumber karbohidrat sederhana - Protein hewani tinggi lemak - Makanan berkolesterol tinggi, sumber lemak trans dan lemak jenuh 2. Tidak patuh : Jika responden mengkonsumsi jenis makanan yang tidak dianjurkan. (Magdalena, C. 2016)	
	c. Jadwal makan	Pengaturan waktu makan (makan pagi, siang, malam, dan selingan) selama 1x24 jam dengan pembagian porsi 3 kali makanan utama dan 2-3 kali selingan dengan interval 3 jam.	SQ-FFQ	1. Patuh : jika jadwal makan responden sesuai dengan standar diet DM dengan interval 3 jam 2. Tidak patuh : jika responden tidak mengikuti aturan jadwal makan standart diet DM (PERKENI, 2021)	

No.	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
(1)	(2)	(3)	(5)	(6)	(7)
2 .	Kadar glukosa darah puasa	kadar glukosa darah yang diukur setelah puasa selama 8 – 12 jam diambil	Menggunakan alat glucometer yang dilakukan oleh tenaga medis (Perawat).	1. Normal : jika hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasa sebesar 80-125 mg/dL. 2. Tinggi : jika hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasa sebesar ≥ 126 mg/dL (PERKENI 2021)	Rasio

1.6 Instrumen Penelitian

Instrumen atau alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Formulir persetujuan menjadi responden (*informed consent*)
2. Formulir karakteristik atau identitas responden dan hasil pengukuran antropometri
3. Formulir *SQ-FFQ*
4. Alat Tulis Kantor (ATK)
5. Alat hitung untuk mengolah data seperti kalkulator dan SPSS
6. *Microtoise* dan timbangan injak

1.7 Metode Pengumpulan Data

1.7.1 Persiapan Penelitian

- a. Mendata karakteristik responden dengan melihat data rekam medis di Puskesmas Rampal Celaket
- b. Catatan kadar glukosa darah di rekam medis Puskesmas Rampal Celaket
- c. Data konsumsi menggunakan *SQ-FFQ* sebelum dan sesudah konseling gizi
- d. Data kadar glukosa darah puasa sebelum dan sesudah konseling gizi

1.7.2 Pelaksanaan Penelitian

- a. Minggu Ke-1 (Minggu, 28 April 2024)

Pelaksanaan intervensi dilakukan selama 3 minggu. Intervensi yang dilakukan yaitu konseling gizi dilakukan 1x dalam seminggu sehingga konseling gizi dilakukan selama 3x. Materi yang disampaikan yaitu terkait perencanaan makan dengan konsep 3J pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Rampal Celaket Kota Malang selama kurang lebih 30 menit setiap pemberian konseling gizi. Media yang digunakan untuk konseling gizi yaitu menggunakan media *leaflet*. Selain konseling gizi pada minggu pertama

dilakukan pengambilan data terkait karakteristik responden, pola makan menggunakan *SQ-FFQ* yang meliputi data 3J serta pengambilan data kadar glukosa darah menggunakan glucometer.

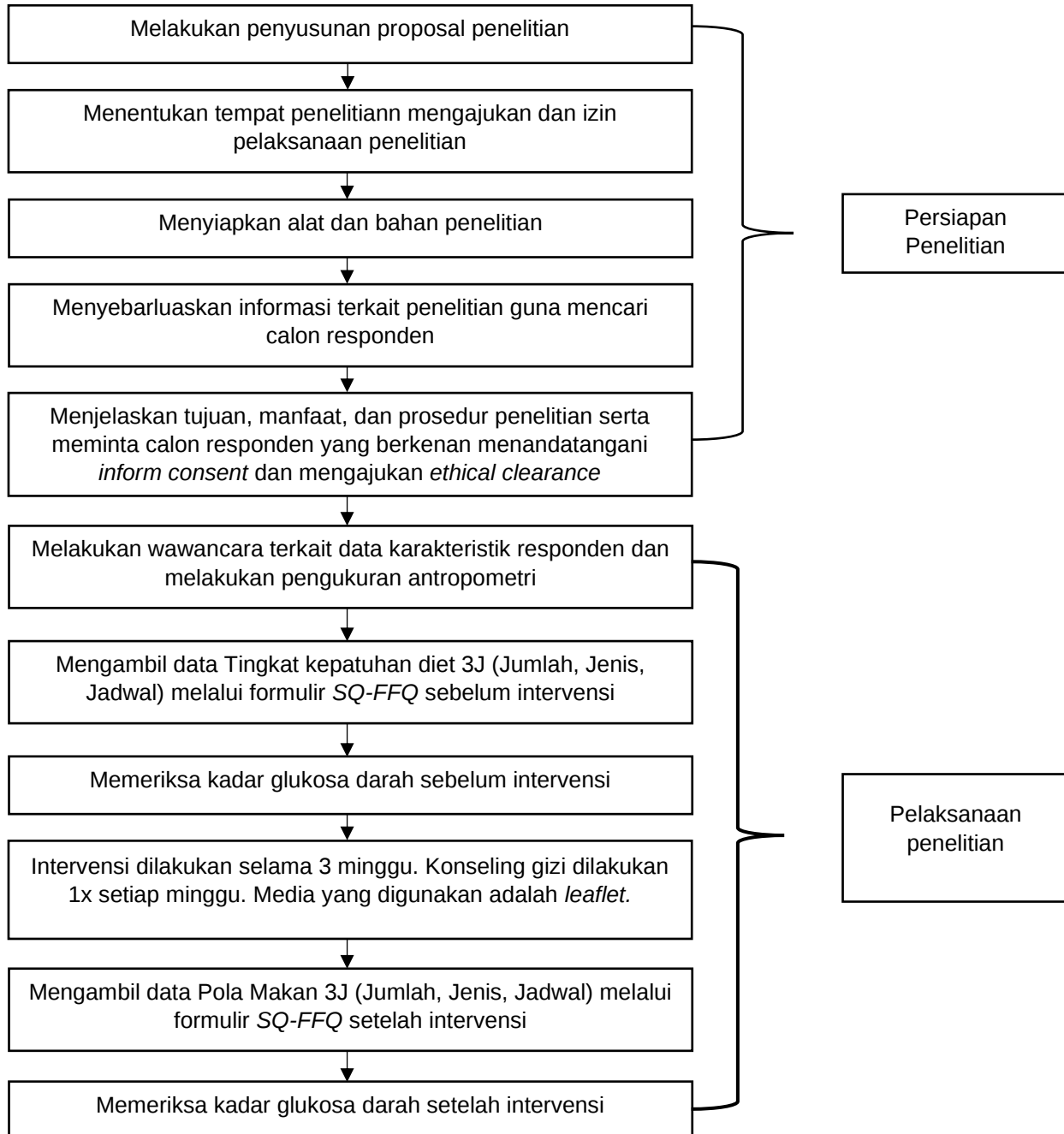
b. Minggu Ke-2 (Minggu, 04 Mei 2024)

Pelaksanaan konseling gizi dilanjutkan pada minggu kedua dengan mengunjungi rumah responden. Minggu kedua hanya dilakukan konseling gizi saja dengan waktu kurang lebih 30 menit.

c. Minggu Ke-3 (Minggu, 12 Mei 2024)

Konseling gizi terakhir dilanjutkan pada minggu ketiga dengan mengunjungi rumah responden dengan waktu kurang lebih 30 menit. Selain dilakukan konseling gizi pada minggu ketiga dilakukan pengambilan data pola makan menggunakan *SQ-FFQ* dan kadar glukosa darah setelah dilakukan intervensi konseling gizi.

Berikut adalah gambar bagan alur metode pengambilan data mulai dari persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian (sebelum intervensi), intervensi, dan pelaksanaan penelitian (setelah intervensi) yang akan dilaksanakan di Puskesmas Rampal Celaket :



Gambar 1. Bagan Alur Metode Pengambilan Data

1.8 Pengolahan dan Analisis Data.

1. Pengolahan Data

a. Data Karakteristik Responden

1) Umur

2) Jenis kelamin

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

3) Pendidikan

Olah data deskriptif pendidikan responden diidentifikasi menjadi:

- Tamat SD
- Tamat SMP
- Tamat SMA
- Tamat Perguruan Tinggi

4) Penyakit penyerta

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

5) Lama menderita DM

Olah data deskriptif lama menderita DM responden diidentifikasi menjadi ada dan tidak ada

b. Data Pola Makan

1) Kepatuhan terhadap Tepat Jumlah (Energi, Protein, Lemak, Karbohidrat)

Kepatuhan pasien dalam menjalankan prinsip tepat jumlah diet DM dapat dilihat dari tingkat konsumsi. Tingkat konsumsi diperoleh dari wawancara menggunakan formulir *SQ-FFQ* kemudian dibandingkan dengan kebutuhan tiap pasien. Standar dalam pemenuhan kebutuhan pasien menurut PERKENI (2021) adalah asupan makanan seimbang yang sesuai dengan kecukupan gizi penderita DM yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

a) Kebutuhan energi

- Energi basal (BMR) :

- a) Laki-laki $= \text{BBI} \times 30$

- b) Perempuan $= \text{BBI} \times 25$

- Energi Total $= (\text{BMR} + \text{Faktor Aktivitas}) - \text{Faktor Usia}$

Data tingkat konsumsi energi, protein, lemak, dan karbohidrat pasien digunakan untuk menentukan kepatuhan diet DM berdasarkan prinsip 3J dengan kategori tepat jumlah dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Tingkat Konsumsi} = \frac{\text{Asupan (E,P,L,KH) perhari}}{\text{kebutuhan perhari}} \times 100\%$$

Data tingkat konsumsi energi, protein, lemak, dan karbohidrat yang telah dihitung dapat digolongkan sesuai kategori tingkat konsumsi sebagai berikut:

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

(sumber : Depkes, 1999)

Dari data tingkat konsumsi energi, protein, lemak, dan karbohidrat yang telah dikategorikan dapat digolongkan dengan tingkat kepatuhan diet yaitu:

- Patuh : Jika tingkat konsumsi energi, protein, lemak, dan karbohidrat sebesar 80 – 110% dari total kebutuhan
- Tidak patuh : Jika tingkat konsumsi energi, protein, lemak, dan karbohidrat sebesar <80% dan >110% dari total kebutuhan

2) Kepatuhan Terhadap Jenis

Kepatuhan pasien dalam menjalankan prinsip tepat jenis diet DM dapat dilihat dari formulir *SQ-FFQ*, dan pemilihan bahan makanan yang dikonsumsi sesuai anjuran ahli gizi. Data jenis bahan makanan diperoleh dari wawancara secara langsung menggunakan formulir *SQ-FFQ*, kemudian data tersebut dikelompokkan ke dalam kategori patuh dan tidak patuh menurut (Magdalena, C. 2016).

- Patuh jika responden menghindari untuk mengonsumsi jenis makanan yang meliputi karbohidrat, protein hewani tinggi lemak, makanan berkolesterol tinggi, sumber lemak trans, dan lemak jenuh.
- Tidak patuh jika responden mengonsumsi jenis makanan yang dihindari.

3) Kepatuhan Terhadap Jadwal

Kepatuhan pasien dalam menjalankan prinsip tepat jadwal diet DM dapat dilihat dari formulir *SQ-FFQ*, dan responden makan sesuai jadwal yaitu 3x makan utama dan 3x selingan.

- Patuh jika jadwal makan responden sesuai dengan standart diet DM dengan interval 3 jam

- Tidak patuh jika jadwal makan responden tidak sesuai dengan standart diet DM.

4) Data Glukosa Darah

Kadar glukosa darah terdiri dari glukosa darah puasa yang diperoleh dari mengukur kadar glukosa darah pasien dengan puasa kurang lebih selama 8 jam dan disajikan dalam bentuk tabel. Data kadar glukosa darah kemudian dianalisis secara deskriptif. Kategori kadar glukosa darah puasa (PERKENI, 2021) yaitu:

- a) Normal = 80-125 mg/dL.
- b) Tinggi = ≥ 126 mg/dL

1.9 Analisis Statistik

1. Analisis Univariat

Analisa univariat digunakan untuk mendeskripsikan setiap variabel yang diteliti dalam penelitian dengan melihat distribusi data (Nortoadmodjo, 2002). Penelitian ini menggunakan analisa univariat pada hasil tabulasi data karakteristik responden serta variabel yang dianalisis dalam penelitian. Variabel yang dianalisis adalah upaya peningkatan kepatuhan diet pada penderita DM sebelum dan setelah dilakukan konseling gizi.

2. Analisis Bivariat

Data Pola Makan 3J dan kadar glukosa darah kemudian 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:

- 1) Apabila nilai p value $< 0,05$ maka distribusi data tidak normal
- 2) Apabila nilai p value $> 0,05$ maka distribusi data normal

Data berdistribusi normal dilanjutkan dengan uji statistik parametrik menggunakan Paired T-test dengan kaidah pengambilan keputusan sebagai berikut (Zakariah dan Afriani, 2021):

- 1) Jika nilai p-value $< 0,05$ maka H_0 ditolak, berarti ada pengaruh antara konseling gizi terhadap tingkat kepatuhan diet dan kadar glukosa darah
- 2) Jika nilai p-value $> 0,05$ maka H_0 diterima, berarti tidak ada pengaruh antara konseling gizi terhadap Tingkat kepatuhan diet dan kadar glukosa darah

1.10 Etika Penelitian

1. Informed Consent (lembar persetujuan)

Informed consent merupakan cara persetujuan antara peneliti dengan calon responden dengan memberikan lembar persetujuan. Peneliti menjelaskan tujuan penelitian kepada calon responden. Apabila calon responden bersedia menjadi responden maka akan dipersilahkan menandatangani lembar persetujuan.

2. Anonymity (Tanpa Nama)

Kerahasiaan terhadap responden yang dijadikan sampel dalam penelitian ini menjadi prioritas dengan cara tidak akan disebutkan nama responden dalam kuesioner maupun dalam lapangan penelitian dan penamaan hanya dengan menggunakan kode.

3. Confidentiality (Kerahasiaan)

Informasi yang telah dikumpulkan dari subyek dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya sekelompok tertentu saja yang akan dilaporkan atau disajikan pada hasil penelitian.