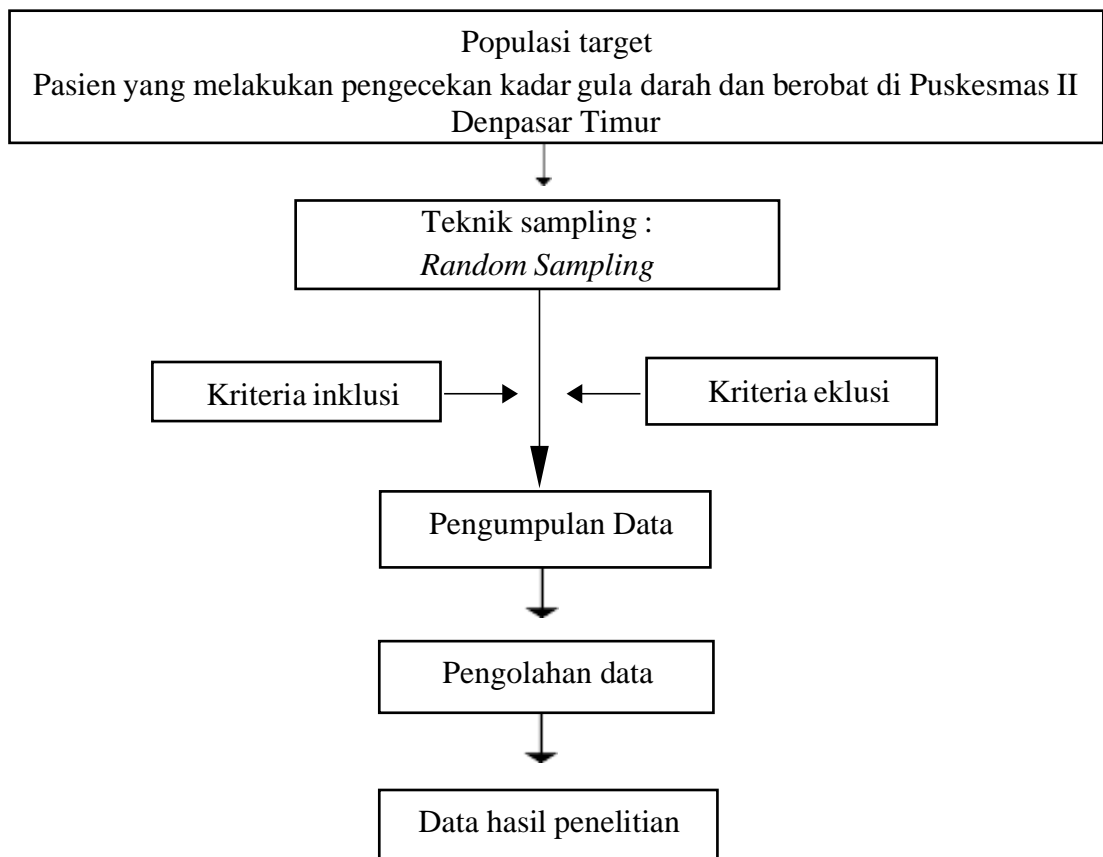


BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis rancangan penelitian adalah observasional. Penelitian dilakukan dengan cara mengamati subjek secara langsung. Dilakukan pengukuran dan pencatatan yang menggunakan bantuan alat multi check parameter, kuisioner dan Form SQFFQ terhadap variabel yang akan diteliti. Rancangan penelitian menggunakan pendekatan Cross Sectional diukur dalam waktu yang bersamaan.

B. Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan di Puskesmas II Denpasar Timur. Tempat ini dipilih karena adanya beberapa pertimbangan antara lain :

- a. Dilihat dari profil dinas kesehatan kota Denpasar Tahun 2019 penyakit Diabetes Mellitus mencapai 14.487 penderita.
- b. Data jumlah pasien diabetes mellitus pada bulan agustus – desember sebanyak 249 orang di puskesmas II Denpasar Timur.
- c. Belum banyak dilakukan penelitian sejenis ditempat ini.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan selama 4 bulan yaitu mulai dari bulan Desember 2022 hingga bulan maret 2023

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini yaitu pasien yang melakukan pengecekan kadar gula darah dan berobat di Puskesmas II Denpasar Timur

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang memenuhi kriteria kriteria inklusi dan eksklusi.

- a. Kriteria inklusi
 - 1) Pasien yang terdiagnosa diabetes melitus di Puskesmas II Denpasar Timur

- 2) Mampu berkomunikasi, membaca dan menulis dengan baik
 - 3) Pasien bersedia menjadi responden dalam penelitian
- b. Kriteria eksklusi
- 1) Pasien dengan komplikasi jantung atau stroke

3. Besar sampel

Besar sampel dihitung berdasarkan rumus (Lameshow, 1997) Sebagai berikut :

$$n_0 = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 \cdot P(1-P)}{d^2}$$

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$

Keterangan :

n_0 = Besar Sampel

$Z_{1-\alpha/2}$ = tingkat kemaknaan (α 0,005 = 1,96)

P= Proporsi suatu kasus tertentu terhadap populasi (0,50)

d= derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan (0,15)

n= Besar sampel yang diteliti

N= jumlah populasi

Perhitungan jumlah sampel :

Perhitungan besaran sampel dihitung berdasarkan rumus (Lameshow, 1997)

sebagai berikut :

$$n_0 = \frac{(Z_{1-\alpha/2})^2 P(1-P)}{d^2}$$

$$n_0 = \frac{0,9604}{0,0225}$$

$$n_0 = 42,68$$

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}}$$

$$n = \frac{42,68}{1 + \frac{42,68 - 1}{249}}$$

$$n = \frac{42,68}{1 + 0,167}$$

$$n = 36,5$$

Berdasarkan perhitungan rumus diatas, maka besar sampel minimal yang akan diteliti sebanyak 37 orang.

4. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling Insidental/Accidental Sampling. Menurut Sugiyono, (2016) Sampling Insidental/Accidental Sampling adalah teknik yang digunakan dalam menentukan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja pasien yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel berdasarkan kriteria inklusi. Apabila orang yang ditemui sesuai dengan kriteria, dapat dijadikan sebagai sampel penelitian.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dibantu oleh 2 enumerator dari mahasiswa jurusan gizi dan tenaga Kesehatan Laboratorium di Puskesmas II Denpasar Timur yang melakukan pengumpulan data primer yaitu pengukuran kadar gula darah menggunakan metode strip dengan alat Bloodtest (EasyTouch GCU), data asupan karbohidrat dengan cara wawancara menggunakan metode SQ-FFQ dan data tentang pemahaman Carbohydrate Counting penderita diabetes diperoleh melalui pengisian kuisisioner. Enumerator telah mendapatkan pelatihan dan penjelasan mengenai prosedur penelitian untuk menyamakan persepsi.

1. Jenis data yang dikumpulkan

Terdapat 2 jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian yaitu data primer dan data sekunder yaitu sebagai berikut :

a. Data primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan langsung dari sampel menggunakan kuisisioner dan wawancara. Data primer yang akan dikumpulkan yaitu:

- 1) Identitas sampel yang terdiri dari nama, jenis kelamin, tanggal lahir, umur, alamat, pendidikan terakhir, pekerjaan
- 2) Data tentang pengetahuan Carbohydrate Counting penderita diabetes diperoleh melalui pengisian kuisisioner.
- 3) Data asupan karbohidrat penderita diabetes diperoleh melalui Wawancara dengan menggunakan form SQ-FFQ.
- 4) Pengumpulan data kadar glukosa darah dilakukan dengan cara mengambil sampel darah menggunakan Easy Touch GCU dilakukan oleh petugas

puskesmas.

b. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang dikumpulkan secara tidak langsung oleh peneliti yang meliputi :

- 1) Data tentang gambaran umum Puskesmas II Denpasar Timur meliputi letak, struktur organisasi, waktu pendirian
- 2) Data yang meliputi jumlah pasien yang terdiagnosa DM di Puskesmas II Denpasar Timur

Sebelum dilakukan proses pengumpulan, ditetapkan prosedur penelitian sebagai berikut.

- a) Menjelaskan tujuan dari penelitian dan memberikan formulir persetujuan/inform consent setelah penjelasan sebagai peserta penelitian.
- b) Apabila sampel menyetujui, maka dilanjutkan dengan melakukan pendataan identitas sampel, meliputi : nama, jenis kelamin, tanggal lahir, umur, alamat, pendidikan terakhir, pekerjaan.
- c) Dilanjutkan dengan melakukan pengisian kuisisioner tentang pengetahuan Carbohydrate Counting penderita diabetes.
- d) Dilanjutkan dengan wawancara asupan karbohidrat kepada sampel yang dikonsumsi menggunakan metode Wawancara dengan menggunakan form SQ-FFQ
- e) Selanjutnya dilanjutkan dengan melakukan pengukuran kadar glukosa darah dan Diukur dengan Easy Touch GCU dengan melakukan pengambilan sampel darah kapiler dengan menggunakan lancet.

2. Teknik pengumpulan data

a. Data primer

Data mengenai identitas sampel diperoleh dengan wawancara langsung menggunakan form identitas sampel

- 1) Data kadar Glukosa Darah dilakukan pengukuran langsung menggunakan alat Bloodtest (EasyTouch GCU).
- 2) Data tentang pengetahuan Carbohydrate Counting penderita diabetes diperoleh melalui pengisian kuisisioner
- 3) Data asupan karbohidrat yang meliputi jumlah makan sampel perhari menggunakan form SQ-FFQ dilakukan pada hari pertama pertemuan/pengumpulan data

b. Data Sekunder

Data yang diperoleh dari dokumen tertulis yang didapat dari Puskesmas II Denpasar Timur yaitu jumlah pasien diabetes di Puskesmas II Denpasar Timur.

3. Instrumen pengumpulan data

a. Instrumen

- 1) Formulir informed consent, sebagai bukti persetujuan sampel
- 2) Formulir identitas dan kadar glukosa darah, untuk mengetahui identitas dan nilai kadar glukosa darah sampel
- 3) Formulir kuisisioner digunakan untuk menilai tentang pengetahuan Carbohydrate Counting penderita diabetes.

- 4) Formulir SQ-FFQ digunakan untuk memperoleh data asupan karbohidrat sampel
- b. Alat
 - 1) Bloodtest
 - 2) Lanset Blood
 - 3) Check Strip glukosa darah
 - 4) Alcohol swab
 - 5) Masker mulut
 - 6) Handscoon

F. PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS DATA

1. Pengolahan data

a. Identitas sampel

Data terkait identitas sampel yang sudah dikumpulkan diolah dan ditabulasi kemudian disajikan dengan tabel frekuensi kemudian dianalisis secara deskriptif.

b. Data mengenai asupan karbohidrat

Data tentang asupan karbohidrat yang mencakup jumlah makan sampel perhari diperoleh dengan hasil wawancara dengan menggunakan formulir SQ-FFQ kemudian dikategorikan menjadi (Kusharto dan Spariasa 2020) :

- 1) Lebih = $\geq 120\%$
- 2) Baik = 90-119%
- 3) Kurang = ≤ 89

c. Data pengendalian kadar gula darah

Data tentang pengendalian kadar gula darah yang diukur dengan Easy Touch GCU dengan melakukan pengambilan sampel darah kapiler dengan menggunakan lancet kemudian di kategorikan menjadi (perkeni 2021) :

- 1) Terkendali = <180 mg/Dl
- 2) Tidak terkendali = >180 mg/Dl
- d. Data pengetahuan

Data pengetahuan diperoleh menggunakan kuisisioner tingkat pemahaman Carbohydrate Counting, selanjutnya dihitung jumlah soal yang benar terjawab. Skor yang diperoleh dikategorikan menjadi (Dr. Andry Hartono) :

- a) Kategori Baik skor 80-100%
- b) Kategori cukup skor 60-79%
- c) Katergori kurang skor $<60\%$

2. Analisis data

Analisa data dilakukan pada variabel pengetahuan Carbohydrate Counting dan asupan karbohidrat terhadap pengendalian gula darah. Analisa yang digunakan adalah analisa univariat dan bivariat

a. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk memperoleh pengetahuan Carbohydrate Counting dan asupan karbohidrat terhadap pengendalian gula darah pada sampel. Analisis ini menunjukkan distribusi dan presentase dari setiap variabel penelitian,

baik variabel bebas maupun variabel terikat yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menjawab hipotesis penelitian. Data disajikan pada tabel silang dan dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui korelasi antar variabel (Notoatmodjo, 2010). Tabel silang dilakukan antara pengetahuan Carbohydrate Counting dengan pengendalian kadar gula darah dan asupan karbohidrat dengan pengendalian kadar gula darah. Pada tahap bivariat karena seluruh variabel yang diamati berskala ordinal maka analisis yang tepat digunakan adalah analisis chi square dengan bantuan software computer (ms. Excel dan SPSS).

Rumus yang digunakan dalam uji chi square yaitu (Swarjana, 2016).

$$\chi^2 = \sum \left[\frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \right]$$

Keterangan :

O = frekuensi hasil observasi

E = frekuensi yang diharapkan

Nilai E = (jumlah baris x jumlah kolom) / jumlah data

Untuk mencari nilai χ^2 tabel dapat menggunakan rumus :

$$dk = (k-1) (b-1)$$

Keterangan :

K = banyaknya kolom

B = banyaknya baris

Sehingga mendapatkan kriteria pengambilan kesimpulan sebagai berikut :

- 1) H_0 ditolak dan H_a diterima jika $p \text{ value} < 0,05$. Kesimpulan yang diambil ada pengetahuan Carbohydrate Counting dengan pengendalian kadar gula darah dan asupan karbohidrat dengan pengendalian kadar gula darah
- 2) Terima H_0 , tolak H_a jika $p \text{ value} > 0,05$ kesimpulan yang diambil tidak pengetahuan Carbohydrate Counting dengan pengendalian kadar gula darah dan asupan karbohidrat dengan pengendalian kadar gula darah

F. Etika Penelitian

Dalam melaksanakan seluruh proses penelitian, pentingnya menerapkan prinsip-prinsip yang terkandung dalam etika penelitian, karena setiap penelitian memiliki risiko yang dapat membahayakan atau merugikan subjek penelitian. Sehingga peneliti berkewajiban untuk mempertimbangkan aspek moralitas dan kemanusiaan (Masturoh, 2018). Adapun prinsip-prinsip yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu :

1. Lembar persetujuan responden (*informed consent*)

Lembar persetujuan diberikan untuk memastikan responden bersedia atau tidak untuk mengikuti prosedur penelitian sebagai pemberi informasi. Sebelum lembar persetujuan diberikan kepada responden, penulis memberikan penjelasan mengenai tujuan, manfaat, dampak dan prosedur pelaksanaan penelitian.

2. Tanpa nama (*anonymity*)

Anonymity merupakan etika penelitian yang menjaga kerahasiaan subjek peneliti dengan tidak mencantumkan nama responden dalam lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan, namun hanya menggunakan kode angka (numeric) berupa nomor responden.

3. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Untuk menjaga kerahasiaan responden/sampel, informasi yang telah dikumpulkan pada lembar pengumpulan data atau kuesioner yang diisi oleh responden tidak akan disebarluaskan oleh peneliti. Data yang disajikan hanya yang berhubungan dengan kepentingan penelitian, tanpa perlu mencantumkan identitas responden/sampel.