

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah metode yang digunakan oleh peneliti untuk melakukan penelitian sehingga memberikan arah terhadap jalannya suatu penelitian (Sugiyono, 2019). Berdasarkan penelitian ini maka desain penelitian yang digunakan yaitu *cross sectional*. *Cross sectional* adalah jenis penelitian untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan variabel dependen yang dilakukan pada satu waktu (Hidayat, 2017). Pada penelitian ini variabel yang diteliti yaitu aktivitas fisik penderita DM.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Arga Mulya, yang berlokasi di Kecamatan Bulik, Kabupaten Lamandau, Kalimantan Tengah. Waktu yang dibutuhkan dalam penelitian kurang lebih selama 6 bulan (Januari-Juni 2024), dengan rincian bulan I proses studi pendahuluan dan observasi awal, bulan II-III melakukan penyusunan proposal dan pengajuan Ethical Clearance, bulan IV melakukan uji validitas data, bulan V-VI melakukan pengambilan data, mengolah data dan mendeskripsikan hasil penelitian.

C. Subyek Penelitian

1. Populasi

Populasi ialah semua objek maupun subjek yang mempunyai nilai serta karakter yang sudah ditetapkan oleh peneliti guna dipahami untuk diambil simpulan di dalamnya (Arikunto, 2016). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien DM yang memeriksakan diri pada bulan Mei 2024 dengan jumlah adalah 219 orang.

2. Sampel

Sampel ialah beberapa ataupun menyubstitusi total dari jumlah populasi yang diteliti. Disebut sampel apabila peneliti hanya mengambil sebagian pada populasi (Arikunto, 2016). Rumus pengambilan sampel pada penelitian ini adalah:

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

Keterangan:

n : jumlah sampel

N : jumlah populasi

e : presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel ditolerir (0,1)/(10%)

Berdasarkan rumus diatas dapat diambil jumlah sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(e^2)}$$
$$n = \frac{219}{1+219(0,1^2)}$$

$$n = \frac{219}{1+2,9}$$

$$n = \frac{219}{3,9}$$

$n = 68,657$, dibulatkan menjadi $n = 69$

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini mengaplikasikan metode *proportional random sampling*. Sugiyono, (2019) menyatakan bahwa *proportional random sampling* yaitu suatu teknik pengambilan sampel dari bagian populasi dengan sistem random tanpa memandang kelas pada populasi tersebut. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien DM di wilayah kerja Puskesmas Arga Mulya. Terdapat kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan pada penelitian ini yakni sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi yaitu kriteria yang wajib dilengkapi bagian populasi yang menjadi sampel (Notoadmojo, 2018), pada penelitian ini yaitu :

- 1) Responden merupakan pasien DM yang memeriksakan diri di Puskesmas Arga Mulya pada bulan Mei 2024.
- 2) Responden merupakan pasien DM dalam kondisi sadar dan tidak dalam keadaan darurat.
- 3) Responden merupakan pasien DM dewasa dengan usia >20

tahun.

- 4) Responden merupakan pasien DM yang bersedia menjadi responden.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi yaitu ciri-ciri bagian populasi yang tidak dapat dijadikan sampel (Notoadmojo, 2018), pada penelitian ini yaitu:

- 1) Pasien bukan DM yang memeriksakan diri di Puskesmas Arga Mulya.
- 2) Pasien DM yang dalam keadaan gawat darurat dan tidak sadar diri.
- 3) Pasien yang tidak bersedia menjadi responden.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Aktivitas Fisik Pasien DM	Pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga yang dilakukan minimal 3-5 hari dalam seminggu minimal 30-45 menit tiap sehari.	International Physical Activity Ouitioner (IPAQ)	Ordinal	a. Ringan (<600 MET menit/minggu) b. Sedang (600-3000 MET menit/minggu) c. Berat (>3000 MET menit/minggu)

Sumber: (Rohmah, 2021)

E. Pengumpulan Data

1. Prosedur Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data pada penelitian yaitu sebagai berikut:

- a. Meminta ijin melakukan studi pendahuluan kepada Kepala Puskesmas Arga Mulya.
- b. Mengumpulkan data awal dan menyusun proposal penelitian.
- c. Peneliti mengajukan surat permohonan ijin penelitian ke Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
- d. Peneliti menyerahkan surat permohonan ijin penelitian kepada Kepala Puskesmas Arga Mulya.
- e. Surat permohonan ijin penelitian disetujui oleh Kepala Puskesmas Arga Mulya dan peneliti menerima surat balasan perijinan tersebut.
- f. Meminta ijin kepada tenaga kesehatan baik perawat, dokter, bidan maupun nakes lainnya saat dilakukan pengambilan data menggunakan kuesioner.
- g. Memberikan penjelasan kepada calon responden tentang tujuan penelitian dan kesediaannya menjadi responden.
- h. Kuesioner diberikan kepada responden dan menjelaskan petunjuk pengisian melalui lembar kuesioner yang disediakan.
- i. Responden mengisi lembar kuesioner yang diberikan dan langsung dikembalikan kepada peneliti.

- j. Peneliti mengucapkan terima kasih dan memberikan bingkisan souvenir sendok garpu sebagai hadiah bagi responden yang telah membantu dalam penelitian ini.
- k. Hasil jawaban kuesioner responden dikumpulkan untuk dianalisis.
- l. Peneliti melakukan analisis data dan didapatkan hasil penelitian.

2. Sumber Data

a. Data Primer

Peneliti melakukan pendekatan kepada pihak yang bersangkutan untuk mendapatkan persetujuan sebagai responden. Data yang diperoleh secara langsung dari responden melalui lembar kuesioner untuk hubungan aktivitas fisik dengan kadar gula darah penderita DM.

b. Data Sekunder

Data ini diperoleh dari buku berobat pasien dan laporan di Puskesmas Arga Mulya, seperti jumlah pasien dan rekam medik penderita DM, serta data-data dari internet, jurnal dan artikel ilmiah lainnya.

3. Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Uji validitas merupakan ketentuan ataupun ketelitian pengukuran sehingga bisa disebut valid, maknanya alat pengukur ini

akurat guna mengukur variabel yang akan diteliti (Notoadmojo, 2018). Uji validitas pada kuesioner yang digunakan adalah Korelasi *Pearson Product Moment* melalui Software SPSS. Uji validitas apabila $r_{\text{pearson}} \geq r_{\text{tabel}}$ maknanya pernyataan tersebut valid, serta apabila $r_{\text{pearson}} \leq r_{\text{tabel}}$ maknanya pernyataan tersebut tidak valid. Hasil dari uji validitas terhadap kuesioner dimana $r_{\text{pearson}} \geq r_{\text{tabel}}$ (0,334) pada $df = n - 2$ dan $\alpha = 0,05$ maka instrumen dinyatakan valid (Hidayat, 2017).

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan indikator reliabilitas alat ukur. Hasil pengukuran harus reliabel, artinya jika alat ukur yang sama dipakai guna menghitung tanda yang sama sebanyak dua kali atau lebih harus konsisten atau konstan (Sugiyono, 2019). Pengolahan menggunakan SPSS versi 23 dengan uji statistic Cronbach's Alpha (α). Pada uji Cronbach's Alpha ($\alpha \geq 0,60$) maka pernyataan dikatakan reliabel, tetapi bila nilai Cronbach's Alpha ($\alpha \leq 0,60$) maka pernyataan dikatakan tidak reliabel (Hidayat, 2017).

4. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini untuk mengetahui nilai kadar glukosa darah sewaktu dilakukan pengukuran pada pasien dengan alat glucometer dan untuk mengukur tingkat aktivitas fisik pasien peneliti menggunakan

kuesioner untuk mengetahui karakteristik responden dengan cara wawancara terstruktur dengan IPAQ.

IPAQ adalah salah satu jenis instrumen yang dirancang terutama untuk mengumpulkan data dan mengukur aktivitas fisik di kalangan orang dewasa. IPAQ berisikan pertanyaan tentang jenis aktivitas, durasi dan frekuensi seseorang melakukan aktivitas fisik dalam jangka waktu 7 hari terakhir dan merupakan suatu metode yang direkomendasikan untuk menilai suatu data yang berasal dari wawancara.

Dalam Formulir IPAQ menanyakan rincian tentang jenis aktivitas tertentu, dilakukan di masing-masing dari empat domain jenis aktivitas yang dilakukan. Contohnya termasuk jalan kaki, transportasi dan aktivitas waktu luang intensitas sedang. Item dalam IPAQ disusun untuk menyediakan domain yang terpisah dan skor spesifik untuk aktivitas berjalan, intensitas sedang dan intensitas kuat dalam setiap pekerjaan, transportasi, pekerjaan rumah tangga, berkebun dan aktivitas di waktu luang.

F. Teknik Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan dengan langkah-langkah dibawah ini:

1. Editing

Guna menyempurnakan data seperti identitas responden, keutuhan pengisian angket ataupun lembar kuesioner.

2. *Cleaning*

Peneliti melakukan koreksi data untuk melihat kelengkapan dan kebenaran pengisian kuesioner. Dilakukan ditempat pengumpulan data di Puskesmas Arga Mulya, apabila terjadi kekurangan akan segera dilengkapi.

3. *Coding*

Mengategorikan data dengan menandai tiap-tiap tanggapan yakni kode berbentuk kuesioner, kemudian dimasukkan ke lembar tabel kerja guna memudahkan dalam memahami serta mengolah data. Coding digunakan sebagai upaya mengklasifikasi data dengan pemberian kode pada data menurut jenisnya yaitu memberi kode pada variabel aktifitas fisik dan kadar gula darah sewaktu. Coding juga digunakan dalam memberi kode pada data umum responden, seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan penyakit yang diderita.

a. Data Umum

Usia : 20-29 tahun = 1

30-39 tahun = 2

40-49 tahun = 3

≥ 50 tahun = 4

Jenis Kelamin : Laki-laki = 1

Perempuan = 2

Pekerjaan : Petani = 1

Pekerja Kantor/Karyawan = 2

Tidak bekerja = 3

Pendidikan : SD/ sederajat = 1

SMP/ sederajat = 2

SMA/ sederajat = 3

Perguruan Tinggi = 4

Lama Menderita DM : < 1 tahun = 1

1-2 tahun = 2

3-5 tahun = 3

>5 tahun = 4

b. Data Khusus

Aktifitas Fisik:

Ringan (<600 MET menit/minggu) = 0

Sedang (600-3000 MET menit/minggu) = 1

Berat (>3000 MET menit/minggu) = 2

Kadar Gula Darah Sewaktu:

Rendah: <100 mg/dl = 0

Normal: <200 mg/dl = 1

Tinggi : >200 mg/dl = 2

4. Tabulasi data

Kategorisasi data ke tabel distribusi frekuensi untuk memudahkan ketika membaca serta menganalisis data.

5. *Entering*

Data yang sudah di nilai dimasukkan ke komputer. Pengerjaan data dalam tabel distribusi frekuensi serta silang.

G. Teknik Analisis Data

Analisa Univariat

Analisa univariat adalah analisis suatu variabel dalam hasil penelitian guna menggambarkan atau menjelaskan karakter masing-masing variabel penelitian. Analisa yang paling umum menghasilkan persentase dan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel yang diteliti (Notoadmojo, 2018). Univariat dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui sebaran demografi karakteristik responden (usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan lama menderita DM); serta masing-masing variabel baik independen (aktifitas fisik) maupun dependen (kadar gula darah sewaktu).

H. Etika Penelitian

Etika penelitian akan membantu peneliti untuk melihat secara kritis moralitas dari sisi subjek penelitian. Etika juga dapat membantu dalam merumuskan pedoman etis yang lebih kuat dan norma-norma baru yang dibutuhkan karena adanya perubahan yang dinamis dalam suatu penelitian (Nursalam, 2020). Berikut 4 (empat) prinsip dasar etika penelitian, yaitu:

1. Menghormati atau menghargai subjek (*respect for person*).

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menghormati atau menghargai orang, diantaranya: (a) Peneliti harus mempertimbangkan secara mendalam terhadap kemungkinan bahaya dan penyalahgunaan penelitian, dan (b) Terhadap subjek penelitian yang rentan terhadap

bahaya penelitian maka diperlukan perlindungan. Peneliti menghormati harkat dan martabat subjek penelitian dengan mempersiapkan formulir informed consent mencakup manfaat, tujuan, dan persetujuan peneliti dapat menjawab setiap pertanyaan, dapat mengundurkan diri kapan saja, jaminan anonimitas dan kerahasiaan terhadap identitas dan informasi yang diberikan oleh subjek penelitian.

2. Manfaat (*Beneficence*)

Pada setiap penelitian diharapkan dapat menghasilkan manfaat yang besar dan meminimalisir adanya kerugian atau risiko bagi subjek penelitian. Maka dari itu, desain penelitian harus memperhatikan keselamatan dan kesehatan dari responden.

3. Tidak membahayakan subjek penelitian (*non maleficence*).

Suatu penelitian sebaiknya dapat meminimalisir kerugian atau risiko bagi responden dalam penelitian. Peneliti harus memberikan rasa aman pada subjek penelitian.

4. Keadilan (*Justice*)

Keadilan yang dimaksud adalah tidak membedakan responden. Penelitian harus seimbang antara manfaat dan risikonya. Risiko yang ada mencakup kesehatan fisik, mental, dan sosial. Peneliti harus menjamin semua subjek penelitian memperoleh perlakuan dan keuntungan yang sama, tanpa membedakan gender, agama, etnis, dan sebagainya.