

## BAB II

### METODE PENELITIAN

#### 2.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kepatuhan diet dengan kadar gula darah sewaktu pada penderita DM tipe II di Puskesmas Pasundan. Peneliti ini menggunakan metode penelitian menggunakan *korelasional* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antar variabel yang diteliti, dengan pendekatan atau desain penelitian *cross sectional* yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran variabel independen dan dependen pada satu waktu. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif yang bertujuan menghubungkan antara dua variabel, dimana pengumpulan data dilakukan dalam beberapa hari. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kadar gula darah sewaktu dan variabel independen penelitian ini yaitu kepatuhan diet (Nursalam, 2020).

#### 2.2 Populasi dan Sampel

##### 2.2.1 Populasi

Populasi adalah subjek dalam penelitian yang memenuhi kriteria penelitian (Nursalam, 2020). Populasi dalam penelitian ini yaitu diseluruh penderita DM tipe II di Puskesmas Pasundan yang berjumlah 476 orang.

##### 2.2.2 Sampel

Sampel adalah suatu subjek yang didapatkan melalui cara-cara khusus dari populasi terjangkau (Nursalam, 2020). Penelitian ini menggunakan teknik sampel *accidental sampling* yang merupakan metode penentuan sampel dengan mengambil responden secara kebetulan ada tau tersedia disuatu tempat sesuai dengan konteks penelitian (Notoadmojo, 2010). Adapun sampel penelitian ini memiliki kriteria inklusi dan eksklusi diantaranya :

1. Kriteria inklusi sampel akan diteliti :
  - a. Bersediannya menjadi responden dan menyetujui inform consent
  - b. Pasien yang telah dinyatakan positif penderita DM tipe II
  - c. Pasien yang bisa membaca dan menulis
2. Kriteria eksklusi sampel yang akan diteliti :
  - a. Penderita DM tipe II yang mengalami kepikunan
  - b. Penderita DM tipe II yang mengundurkan diri sebelum kegiatan selesai
  - c. Penderita DM tipe II yang tidak lengkap mengisi kuisisioner
  - d. Penderita DM tipe I dan Gestasional

Jumlah sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan perhitungan rumus Slovin (Nursalam, 2020) Rumus yang digunakan adalah

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

Keterangan :

N : Jumlah populasi

n : Jumlah sampel

e : Batas toletansi kesalahan ( 0,10)

Setelah ditentukan kriteria sampel, selanjutnya menentukan besaran sampel dengan rumus Slovin, sebagai berikut:

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

$$n = \frac{781}{1+781(10\%)^2}$$

$$n = \frac{781}{1+781(0,01)}$$

$$\frac{476}{5,76}$$

$$n= 82, 63888$$

$$n= 83$$

Keterangan :

N = Jumlah populasi

e = *Margin error* (10%)

n = Besar sampel yang dibutuhkan

Maka hasil dari perhitungan rumus slovin besar sampel pada penelitian ini adalah 83 responden berdasarkan dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

### 2.3 Waktu dan tempat penelitian

Penelitian dilakukan pada bulan November 2023 perkisaran 1 bulan di Puskesmas Pasundan. Waktu penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan kuisisioner kepatuhan diet serta melakukan pengecekan kadar gula darah menggunakan alat (Easy Touch,GCU) atau alat cek kadar gula darah.

### 2.4 Definisi Operasional

Definisi operasional ialah penggambaran perilaku yang konstruksi terhadap gejala yang diteliti selama penelitian, serta diuji kebenarannya (Nursalam, 2020).

**Tabel 2. 1 Definisi Operasional 1**

No	Variabel Penelitian	Definisi Oprasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Independen (bebas)  Kepatuhan Diet	Kepatuhan diet adalah kesesuaian perilaku penderita DM tipe II terhadap diet yang diberikan oleh ahli gizi maupun tenaga kesehatan lain	Kuisisioner <i>Perceived Dietary Adherence Questionnaire (PDAQ)</i> yang disusun dari 9 parameter: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Carbohydrate recommendation</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>Glycemic index recommendations</i></li> <li>b. <i>Fiber recommendantions</i></li> <li>c. <i>Added sugar recommendantions</i></li> </ol> </li> <li>2. <i>Protein recommendation</i></li> <li>3. <i>Fat recommendations</i></li> </ol>	Kuisisioner kepatuhan diet <i>Perceived Dietary Adherence Questionnaire (PDAQ)</i> Didapat hasil pengukuran dapat dikategorikan yaitu: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nilai 0-32 = kepatuhan diet rendah</li> <li>2. Nilai 33-63 = kepatuhan diet tinggi</li> </ol>	Ordinal
2	Dependen (terikat)  Kadar Gula Darah Sewaktu	Hasil pemeriksaan kadar gula darah sewaktu penelitian ini menggunakan pengecekan ,Easy Toucj, GCU 3 in 1 yaitu alat cek gula darah digital.	Alat cek kadar gula darah Easy Touch 3 in 1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Terkontrol = &lt; 200 mg/dL</li> <li>2) Tidak Terkontrol = ≥200 MG/dL</li> </ol>	Ordinal

## 2.5 Instrumen Penelitian

Menurut Haryono (2008) mengatakan bahwa instrumen merupakan alat dalam mengumpulkan data yang bertujuan menentukan kualitas penelitian, validitas penelitian, instrumen standar dari pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun sehingga mempermudah responden dalam memahami subjek peneliti. Selanjutnya, penelitian ini menggunakan instrumen kuisisioner (*PDAQ*) untuk variabel kepatuhan diet dan menggunakan alat Cek gula darah digital *Easy Touch GCU* untuk variabel kadar gula darah. Adapun kuisisioner penelitian ini sebagai berikut:

1. Kuisioner *PDAQ* yang terbagi mengenai pertanyaan dan informasi data demografi responden yaitu kode responden (diisi oleh peneliti), tanggal pengambilan data, nama inisial responden, usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, riwayat menderita DM, penyakit penyerta, dan kadar gula darah serta kuisioner yang digunakan peneliti.
2. Pengecekan kadar gula darah, pemeriksaan kadar gula darah dengan alat *Easy Touch GCU*. Variabel kepatuhan diet dengan menggunakan kuisioner *Perceived Dietary Adherence Questionnaire (PDAQ)* oleh Asaad (2015) dan telah dimodifikasi oleh Zaenal (2018) dimana kuisioner ini terdiri 9 pertanyaan mengenai kepatuhan diet dengan terdiri tiga bagian: *carbohydrate recommendation, protein recommendations dan fat recommendation*. Setiap bagian pertanyaan memiliki poin 0 sampai dengan 7 poin. Variabel kadar gula darah menggunakan alat *Easy Touch GCU* dengan dilengkapi alat penambah seperti alat lancet, alkohol swab, strip gula, kapas dalam melakukan pemeriksaan gula darah sewaktu pada penderita DM tipe II.

## 2.6 Uji validitas dan Reliabilitas

### a. Uji validitas

Menurut Sugiharto dan Sitinjak (2006), Uji validitas merupakan penilaian dalam menentukan kevalidan dengan apa yang sebenarnya diukur. Perbandingan ini dinilai kredibel jika dapat dikerjakan. Penelitian ini menggunakan kuisioner *Perceived Dietary Adherence Questionnaire (PDAQ)* oleh Asaad (2016) dan telah dimodifikasi Zaenal (2019) yang dimana kuisioner ini dengan mengajukan 9 pertanyaan yang telah teruji valid dengan nilai yaitu: ( $>0,632$ ) dan pengukuran kadar gula darah dengan alat digital *Easy Touch GCU*. Alat ini memiliki sebuah chip dimana pada chip tersebut terdapat kode yang berbeda setiap orang melakukan pengecekan lewat darah untuk mengecek kadar gula darah, kolesterol dan asam urat. Chip tersebut harus sesuai dengan kegunaan atau kode yang ada maka alat *Easy Touch GCU* dapat bekerja (Putranto, 2016).

### b. Uji reliabilitas

Uji reliabilitas alat yang bisa terbagi menjadi suatu ketetapan jika penilaian didalam penelitian menjadi tidak sama pada indikator dari perubahan atau konstruk (Ghozali, 2009). Uji reliabilitas diuji melalui penggunaan formula ketentuan *alpha cronbach* dengan ketentuan uji jika *alpha cronbach* dengan hasil ( $r > 0,6$ ) menghasilkan sebuah instrumen penelitian yang ditetapkan atau reliable. Hasil dari uji reliabilitas kuisioner kepatuhan diet dinyatakan dapat ditetapkan atau reliabel dengan nilai 0,976 dengan signifikansi 0,05.

## 2.7 Metode Pengumpulan Data

### a. Data primer

Data primer adalah sumber dari data yang didapat secara langsung dari sampel yang berhubungan karakteristik dan identitas sampel (Nursalam, 2020). Pada penelitian ini mengaplikasikan lembar jawaban atau kuisioner kepatuhan diet *Perceived Dietary Adherence Questionnaire (PDAQ)* dan alat digital pemeriksaan kadar gula darah yaitu *Easy Touch GCU*.

Pengumpulan data di puskesmas pasundan yang mana melewati prosedur sebagai berikut

:

- a. Meminta persetujuan kepada pembimbing
- b. Mengurus perizinan surat pengantar penelitian dari Ketua Program Studi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- c. Mengurus perizinan penelitian kepada Kepala Puskesmas Pasundan dan Wonorejo

- d. Mengurus administrasi
- e. Mengurus perizinan diruangan yang akan menjadi tempat penelitian
- f. Menjelaskan kepada calon responden
- g. Peneliti memberikan Inform Consent kepada responden untuk diisi sebagai persetujuan menjadi responden
- h. Peneliti memberikan kuisisioner kepada responden yang telah setuju untuk menjadi responden dalam penelitian dan memberikan waktu 30 menit untuk mengisi kuisisioner
- i. Setelah kuisisioner terisi, kemudian dikumpulkan kembali kepada peneliti secara langsung jika responden ingin menanyakan peneliti wajib membantu.
- j. Peneliti mengukur kadar gula darah responden setelah mengisi kuisisioner.

## 2.8 Teknik Analisa Data

Analisis data ialah bentuk yang terorganisasikan ataupun mengurutkan data kedalam bentuk pola, menjadi satuan uraian dasar dan ditemukan tema serta dirumuskan hipotesis kerja yang disarankan melalui data (Nursalam, 2020). Proses pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari lima diantaranya:

### 1. *Editing* (Pemeriksaan Data)

*Editing* adalah data yang diperiksa dan dilakukan pengecekan terhadap hasil pengisian kuisisioner yang terdiri atas kelengkapan data, jawaban responden, adanya kesalahan pengisian dalam kuisisioner yang telah dikumpulkan.

### 2. *Coding* (Pengkodean Data)

*Coding* merupakan suatu pemberian berupa kode terhadap data yang telah diperoleh data tersebut dapat dibagi menjadi beberapa dalam peneliti dan ditandai dengan kode.

### 3. *Scoring*

*Scoring* melakukan pemberian skor pada setiap responden dengan melakukan pemberian nilai terhadap jawaban kuisisioner.

*Skor :*

1. Patuh : 0-32

2. Tidak Patuh : 33-63

### 4. *Data Entry*

*Data entry* ialah hasil dari pemasukan data yang diperoleh didalam komputer untuk diproses menganalisa data. Kemudian peneliti akan melakukan proses dalam pengisian data. Diolah menggunakan salah satu program yang sering digunakan untuk proses penelitian yaitu SPSS (Notoadmojo, 2012).

### 5. *Tabulating*

Peneliti akan memasukan data hasil penelitian kedalam tabel kemudian peneliti dapat mengerjakan menggunakan komputer.

### 6. *Cleaning*

*Cleaning* merupakan proses pengecekan ulang apakah ada data yang mengalami kesalahan atau tidak oleh peneliti setelah dimasukan (Rachmad M, 2012).

### 7. Teknik analisis

Penelitian ini kuantitatif dalam melakukan analisis, data yang diperoleh akan dikerjakan menggunakan ilmu statistik terapan yang disesuaikan dengan bentuk analisis. Analisis dalam penelitian ini dapat terbagi menjadi:

- a. Analisa univariat

Analisa univariat menjelaskan mengenai karakteristik responden dari setiap variabel dengan distribusi frekuensi memiliki gambaran karakteristik masing-masing variabel terhadap responden (lama menderita DM, usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, dan penyakit penyerta), dengan variabel dalam penelitian ini kepatuhan diet dan kadar gula darah. Perhitungan dan analisa dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian menghasilkan distribusi dan presentase dari tiap variabel. Analisa univariat dilakukan dengan rumus berikut (Notoadmojo, 2014)

$$P = \frac{f}{n} \times 100$$

Keterangan :

P : Presentase

f : Jawaban responden

n : Jumlah responden

#### b. Analisa bivariat

Analisa bivariat yang digunakan adalah uji *chi-square*. Dalam penelitian ini *chi-square* digunakan untuk pengukuran variabel independent dan dependen berupa data ordinal, hubungan kepatuhan diet dengan kadar gula darah sewaktu. Rumus dari uji *Chi-square* sebagai berikut:

$$X^2 = \sum \frac{(F_0 - F_e)^2}{F_e}$$

Keterangan:

$x^2$  : Nilai *chi-square*

$F_0$  : Frekuensi hasil yang diamati

$F_e$  : Frekuensi yang diharapkan

*Chi-square* umum digunakan untuk menguji sebuah hipotesis dengan populasi sampel yang memiliki skala besar. Jika dapat diperoleh  $p$  value  $< 0,05$   $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima dan jika memperoleh  $p$  value  $> 0,05$   $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Berdasarkan uraian diatas peneliti memilih menggunakan rumus uji *chi-square* dalam penelitiannya karena syarat uji penelitian sudah terpenuhi.

## 2.9 Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian, penelitian mengajukan permohonan izin kepada institusi Program Studi S1 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur Samarinda untuk mendapatkan persetujuan. Setelah itu melakukan penelitian pada responden dengan menekankan etika yang meliputi :

### 2.9.1 Informed consent

Tujuan dari melakukan *informed consent* agar responden mengetahui maksud dan tujuan peneliti serta dampak yang diteliti selama pengumpulan data. Jika responden bersedia untuk diteliti maka harus menandatangani lembar persetujuan dan jika responden menolak untuk diteliti maka peneliti tidak memaksa dan tetap menghormati hak responden.

### 2.9.2 Anonymity (tanpa nama)

Anonymity bertujuan untuk menjaga kerahasiaan identitas pasien DM, peneliti tidak akan mencantumkan nama responden pada lembar kuisioner. Lembar tersebut hanya akan diberi kode nomor tertentu.

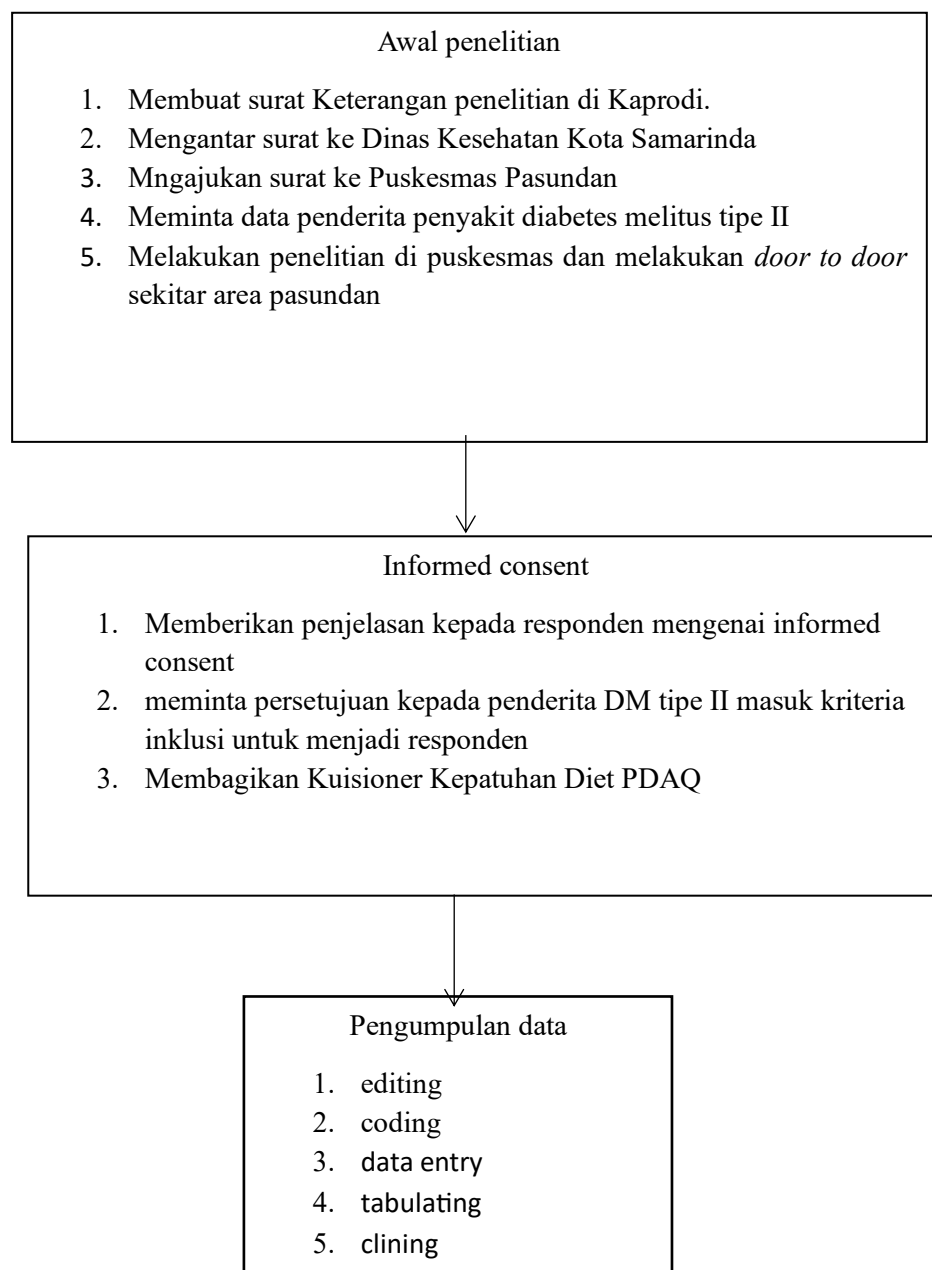
### 2.9.3 Confidentiality

Peneliti akan senantiasa menjaga kerahasiaan dari data yang diperoleh dan disajikan kepada kelompok tertentu yang berhubungan dengan penelitian, sehingga subjek penelitian benar-benar terjaga kerahasiannya.

## 2.10 Alur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dari tahapan persiapan, tahapan pengumpulan data dan analisa data dengan memerlukan waktu perkisaran 1 bulan dimulai bulan November-Desember 2023 berikut tahapan dalam alur penelitian ini sebagai berikut :

**Gambar 2. 1 Alur Penelitian**





Hasil Penelitian

1. Tahap persiapan

Pertama, peneliti mengidentifikasi tempat dan populasi penelitian. Sebelum turun kelapangan untuk penelitian. Maka peneliti mengajukan judul penelitian kepada dosen pembimbing hingga menuju persetujuan dosen pembimbing apakah bisa dilanjutkan atau tidak. Setelah mendapatkan persetujuan judul dari dosen pembimbing selanjutnya peneliti melakukan penyusunan naskah proposal penelitian (bab I dan bab II) dengan mendapatkan arahan dosen pembimbing. Disamping itu peneliti mengurus surat ke Kaprodi dengan mengajukan ke Dinas Kesehatan Kota Samarinda lalu ke Puskesmas Pasundan.

2. Tahap pengumpulan data

Tahap ini surat permohonan izin penelitian diajukan kepada Kepala Puskesmas Pasundan Kota Samarinda oleh peneliti, setelah mendapatkan izin oleh pihak puskesmas, selanjutnya mulai melakukan penelitian dengan cara memberikan *informed consent* kepada responden yang diajukan dengan mengumpulkan data berupa kuisioner PDAQ mengenai variabel kepatuhan diet estimasi waktu 10-15 menit.

3. Tahap pengolahan data

Tahap pengolahan dan analisa data mulai dikerjakan saat semua data kuesioner sudah terkumpul dari responden. Selanjutnya, dilakukan pengecekan kembali terhadap data yang dikumpulkan sehingga data dapat dilakukan pengolahan dan analisa data yang dilanjutkan dengan melakukan *editing, coding, data entry, tabulating, dan cleaning*. Tahap pengolahan dan analisa data penelitian ini terhitung sejak bulan desember .

4. Tahap Akhir

Tahap akhir ini setelah dilakukan penelitian kepada responden, dilanjutkan untuk melakukan pengolahan dan analisa data sampai mendapatkan nilai hubungan data yang telah didapatkan. Setelah itu, peneliti melanjutkan penulisan skripsi (Bab III dan Bab IV) untuk menyusun semua pembahasan hasil penelitian dan membuat kesimpulan serta saran penelitian sambil mendapatkan bimbingan maupun arahan dari dosen pembimbing. Selanjutnya, peneliti mengurus dan mengisi persyaratan untuk melakukan sidang hasil akhir penelitian kepada dosen mata kuliah skripsi, dosen pembimbing, dan dosen penguji. Kemudian selesai dari sidang skripsi, peneliti akan melakukan revisi hasil skripsi yang akan dibuat laporan publikasi sebagai tahap akhir dari sebuah proses penelitian.



## 2.11 Jadwal Penelitian

Tabel 2. 2 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Tahun 2023 - 2024					
		Sept	Okt	Nov	Des	Jan	Feb
1.	Pengajuan Judul						
2.	Persetujuan Judul						
3.	Mengurus Perizinan Studi Pendahuluan						
4.	Studi Pendahuluan						
5.	Penyusunan Proposal						
6.	Sidang Seminar Proposal						
7.	Mengurus Perizinan Penelitian						
8.	Pengambilan Data						
9.	Melakukan Penelitian						
10.	Pengolahan Data						
11.	Analisa Data						
12.	Laporan Hasil Proposal						
13.	Publikasi Hasil Proposal						