

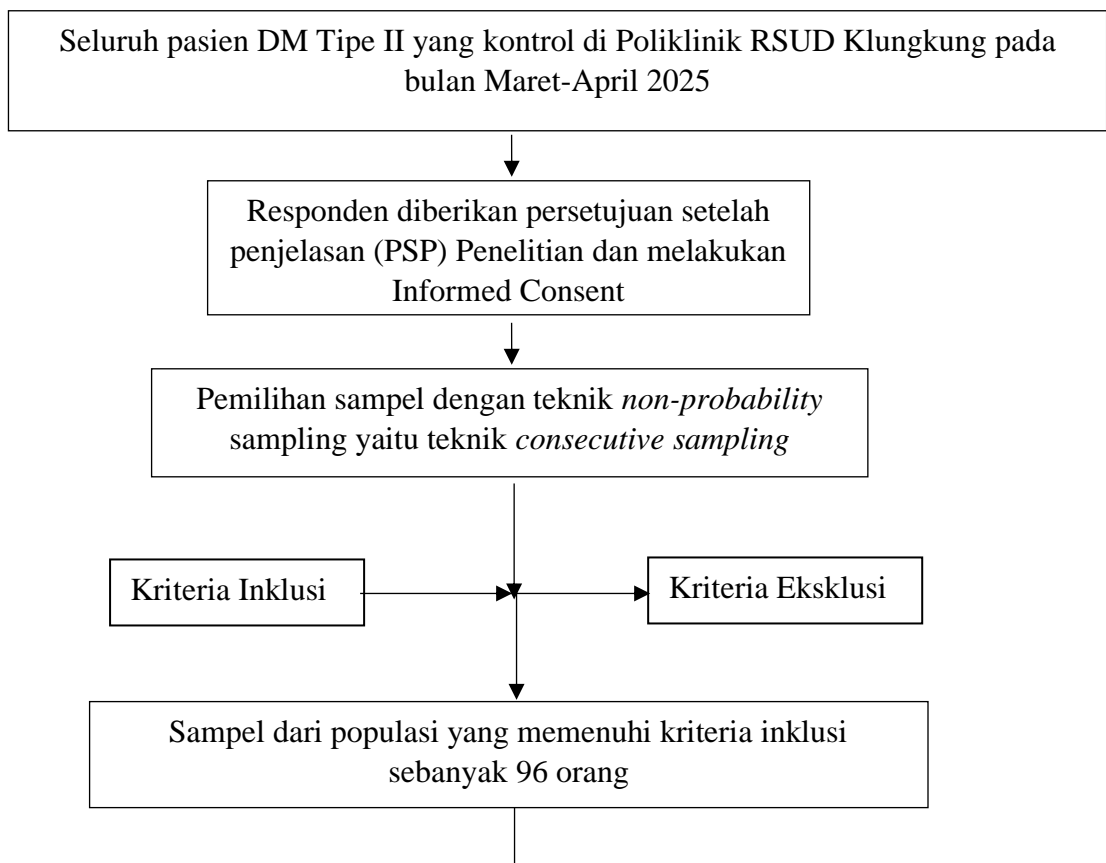
## BAB IV

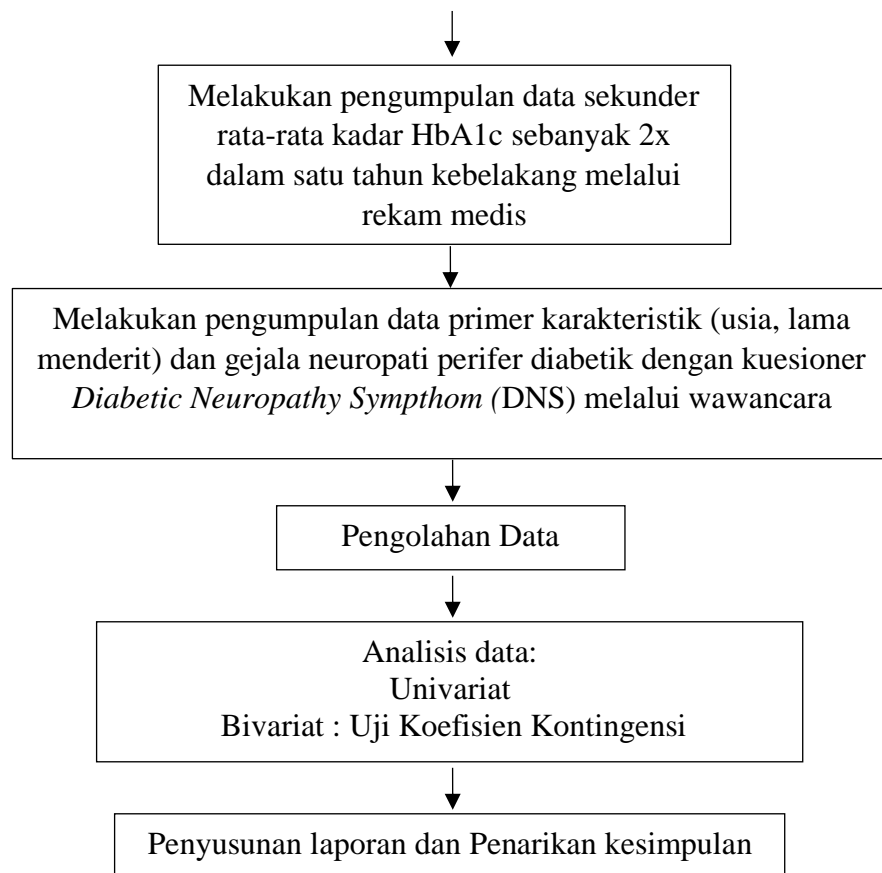
### METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini ialah penelitian kuantitatif noneksperimen yaitu tanpa adanya intervensi atau perlakuan peneliti terhadap subyek penelitian. Desain penelitian analitik korelasional dengan pendekatan kohort retrospektif. Penelitian ini menganalisis hubungan kadar HbA1c dengan neuropati perifer diabetik pada pasien diabetes melitus tipe II di RSUD Klungkung Tahun 2025.

#### B. Alur Penelitian





**Gambar 2 Alur Penelitian Hubungan Kadar HbA1c dengan neuropati Perifer Diabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Klungkung Tahun 2025**

### C. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Poliklinik RSUD Klungkung pada 24 Maret – 12 April Tahun 2025.

### D. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi adalah subyek yang memiliki karakteristik atau kriteria yang ditetapkan peneliti (Sugiyono, 2019). Populasi dalam penelitian ini yaitu pasien diabetes melitus tipe II yang kontrol di Poliklinik RSUD Klungkung pada Maret – April Tahun 2025.

## 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini yaitu pasien diabetes melitus tipe II yang kontrol di Poliklinik RSUD Klungkung yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi melalui teknik sampling. Berikut kriteria inklusi dan eksklusi yang ditentukan :

### a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria yang harus dimiliki individu dalam populasi, dengan kriteria inklusi akan menyaring anggota populasi untuk dijadikan sampel penelitian (Dharma, 2017). Kriteria inklusi dalam penelitian ini, yaitu :

- 1) Pasien diabetes melitus tipe II berusia  $\geq 40$  tahun
- 2) Pasien menderita diabetes melitus tipe II selama  $\geq 5$  tahun
- 3) Pasien diabetes Melitus tipe II yang tidak mengonsumsi alkohol
- 4) Pasien yang bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*.
- 5) Pasien DM Tipe II yang melakukan pemeriksaan kadar HbA1c sebanyak 2x dalam satu tahun kebelakang.

### b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah kriteria anggota populasi yang boleh dimiliki oleh sampel yang akan terlibat dalam penelitian (Dharma, 2017). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini, yaitu :

- 1) Pasien DM tipe II dengan amputasi kaki.
- 2) Pasien DM tipe II dengan penyakit penyerta lainnya seperti *stroke*.

### 3. Jumlah dan besar sampel

Rumus perkiraan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu rumus sampel dengan populasi tidak diketahui (populasi infinit) (Nursalam, 2015)

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2}$$
$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,50 \cdot 0,50}{0,1^2}$$
$$n = \frac{0,9604}{0,01}$$
$$n = 96,04$$

Keterangan :

n = perkiraan besar sampel

$Z_{\alpha}$  = nilai standar normal untuk  $\alpha = 0,05$  (1,96)

p = perkiraan proporsi 50%

q = 1-p (100%-p)

d = tingkat kesalahan yang dipilih (d = 0,1)

Setelah dihitung menggunakan rumus, maka besar sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 96 responden.

### 4. Teknik sampling

Teknik sampling yang digunakan *non-probability sampling*, yaitu pengambilan sampel tidak dilakukan secara acak dan tidak memberi individu peluang yang sama saat terpilih menjadi sampel. Pemilihan sampling dilakukan dengan teknik *consecutive sampling*. Teknik *consecutive sampling* yaitu pemilihan sampel dengan menetapkan subjek yang memenuhi kriteria penelitian dimasukkan dalam penelitian sampai batas waktu tertentu sehingga

jumlah sampel yang diinginkan terpenuhi sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

## **E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

### **1. Jenis data yang dikumpulkan**

Jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer yang dikumpulkan yaitu data karakteristik pasien DM tipe II seperti usia, lama menderita serta data gejala neuropati perifer diabetik. Data sekunder yang diperoleh yaitu hasil kadar HbA1c.

### **2. Cara pengumpulan data**

Metode pengumpulan data dilakukan dengan studi dokumentasi dan wawancara. Metode wawancara pada pasien DM tipe II guna memperoleh data mengenai karakteristik pasien DM tipe II seperti usia, lama menderita dan data gejala neuropati perifer diabetik. Metode studi dokumentasi melalui rekam medis untuk melihat kadar hasil HbA1c. Berikut tahapan yang dilakukan peneliti dalam proses pengumpulan data:

- a. Mengajukan persetujuan surat permohonan ijin penelitian ke Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar.
- b. Meneruskan dan mengajukan surat permohonan ijin melakukan penelitian ke Direktur RSUD Klungkung.
- c. Peneliti mendapatkan surat ijin Etik Penelitian dari Komisi Etik dan Penelitian RSUD Klungkung
- d. Melakukan pendekatan secara formal kepada perawat ruangan Poliklinik RSUD Klungkung.

- e. Melakukan pendekatan kepada calon responden dengan menjelaskan tujuan dan arah penelitian, mendapatkan persetujuan setelah penjelasan (PSP) serta responden menandatangani *Informed Consent* dan memilih sampel dengan teknik sampling yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.
- f. Melakukan pengumpulan data primer melalui wawancara mengenai karakteristik pasien DM tipe II dan data gejala neuropati perifer diabetik serta pengumpulan data sekunder yaitu hasil kadar HbA1c.
- g. Memberikan timbal balik positif, penghargaan, rasa hormat dan ucapan terima kasih atas kerjasama serta ketersediaannya menjadi responden.
- h. Data yang sudah terkumpul kemudian ditabulasi dan diolah

### **3. Instrument pengumpulan data**

Berikut instrument pengumpulan data yang diunakan dalam penelitian ini :

- a. Kuesioner *Diabetic Neuropathy Symptom* (DNS)

*Diabetic Neuropathy Symptom* atau DNS merupakan 4 poin untuk menilai gejala neuropati perifer diabetik. Adapun gejala yang di evaluasi yaitu (1) ketidakstabilan saat berjalan, (2) nyeri/ sensasi terbakar pada tungkai atau kaki, (3) sensasi tusukan pada tungkai atau kaki (4) mati rasa/ kebas pada tungkai atau kaki. Responden menjawab pertanyaan dengan “ya” apabila merasakan gejala (skor 1) dan menjawab “tidak” apabila tidak merasakan gejala neuropati perifer diabetik (skor 0). Satu gejala memiliki nilai 1 skor dengan maksimum 4 skor. Bila total skor  $\geq 1$  maka akan diinterpretasikan sebagai positif neuropati perifer diabetik, sedangkan skor 0 sebagai negatif neuropati perifer diabetik (Meijer et al., 2003). Kuesioner

DNS sudah tervalidasi dengan *intra-rater Cohen's weighted  $\kappa$*  = 0,89 dan 0,78 dan *inter-rater Cohen's weighted  $\kappa$*  = 0.95 dan 0.83 (Meijer *et al.*, 2002). Kuesioner DNS memiliki nilai reliabilitas sebesar 87%, sensitivitas 80%, spesifisitas 20% (Mardastuti, 2017). Kuesioner DNS dalam (Kamel *et al.*, 2015) menunjukkan sensitivitas 65,4%, spesifisitas 100%, nilai prediksi positif 100%, prediksi negatif 30,8% dengan kemanjuran diagnostik 70%.

b. Lembar Pengumpulan Data

Lembar pengumpulan data memuat catatan mengenai kode responden, inisial responden, usia, lama menderita DM, hasil rata-rata kadar HbA1c dan total skor dari gejala neuropati perifer diabetik.

## **F. Pengolahan dan Analisis Data**

### **1. Teknik pengolahan data**

Terdapat beberapa hal yang dilakukan ketika pengolahan data, yaitu:

a. *Editing*

*Editing* yaitu kegiatan memeriksa kelengkapan dan kebenaran data penelitian yang telah dikumpulkan. Pada tahap ini peneliti memeriksa Kembali kelengkapan seluruh data yang terkumpul seperti data karakteristik responden, kadar HbA1c, memeriksa skor hasil wawancara kuesioner terkait neuropati perifer diabetik.

b. *Coding*

*Coding* merupakan pengklasifikasian data yang dilakukan oleh peneliti untuk memudahkan proses pengolahan, dan dilakukan dengan memberikan kode tertentu untuk menyesuaikan data dengan klasifikasinya.

- 1) Usia : kode 1 : 40-45 tahun, kode 2 : 46-55 tahun, kode 3 : 56-65 tahun, kode 4 : >65 tahun.
- 2) Lama menderita : kode 1 : 5-10 tahun, kode 2 : >10 tahun
- 3) Variabel kadar HbA1c: kode 1 : tidak terkontrol, kode 2 : terkontrol
- 4) Variabel neuropati perifer diabetik : kode 1 : positif neuropati perifer diabetik, kode 2 : negatif neuropati perifer diabetik.

*c. Entry*

*Entry* merupakan kegiatan memasukkan data yang telah diperoleh ke dalam program komputer. Data yang diperoleh dari lembar pengumpulan data selanjutnya dimasukkan ke program komputer. Data yang dicantumkan dalam program komputerisasi ialah kode responden, inisial responden, usia, lama menderita, hasil rata-rata kadar HbA1c, total skor gejala neuropati perifer diabetik. Peneliti memproses seluruh data yang diperoleh menggunakan SPSS.

*d. Cleaning*

*Cleaning* merupakan kegiatan pengecekan data yang telah diinput yang dicocokkan dan diperiksa kembali dengan data hasil yang diperoleh untuk mengidentifikasi adanya konsistensi data dengan menghubungkan jawaban satu sama lain untuk mengecek kesalahan. Peneliti akan melakukan pengecekan ulang jika ada perubahan atau perbedaan hasil dengan data yang didapatkan.

## **2. Analisis data**

**a. Analisis univariat**

Analisis univariat bertujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan karakteristik variabel yang diteliti. Analisis univariat dalam

penelitian ini digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, kadar HbA1c dan neuropati perifer diabetik. Variabel yang dianalisis secara univariat yaitu usia, lama menderita DM tipe II, kadar HbA1c dan neuropati perifer diabetik. Data termasuk data kategorik dan dianalisis dengan statistik deskriptif yang berisikan distribusi frekuensi (n), persentase (%).

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini menggunakan analisis data dengan statistik inferensial. Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan kadar HbA1c dengan neuropati perifer diabetik pada pasien DM tipe II. Variabel dalam penelitian berupa kategorik (nonparametrik) sehingga tidak perlu dilakukan uji normalitas data.

Uji koefisien kontingensi digunakan sebagai uji statistik dalam penelitian ini. Koefisien kontingensi digunakan untuk menguji korelasi antar dua variabel jika data yang digunakan masing-masing berskala nominal. Berdasarkan uji koefisien kontingensi akan diperoleh nilai signifikan yang menyatakan ada hubungan atau tidak ada hubungan antar variabel melalui nilai *p-value*. Nilai *p-value* < 0,05 maka terdapat hubungan signifikan. Uji koefisien kontingensi menghasilkan nilai koefisien korelasi (r) yang menunjukkan arah hubungan dan kekuatan hubungan antara variabel dependent dan variabel independent. Arah positif (+) menunjukkan arah hubungan antar variabel yang searah, sedangkan arah negatif (-) menunjukkan arah hubungan antar variabel berlawanan arah. Berikut klasifikasi kuat hubungan berdasarkan hasil nilai koefisien korelasi (r) (Sugiyono, 2021):

- 1) 0,00 – 0,199 : hubungan sangat rendah
- 2) 0,20 – 0,399 : hubungan rendah
- 3) 0,40 – 0,599 : hubungan sedang
- 4) 0,60 – 0,799 : hubungan kuat
- 5) 0,80 – 1,000 : hubungan sangat kuat

## **G. Etika Penelitian**

Sangat penting bagi peneliti untuk memahami etika penelitian keperawatan agar tidak melanggar hak atau otonomi manusia saat penelitian. Menurut (Nursalam, 2015) etika penelitian yang harus diperhatikan, di antaranya:

### 1. Prinsip menghargai harkat dan martabat manusia (*respect human dignity*)

Prinsip ini menunjukkan penghormatan terhadap harkat dan martabat manusia karena setiap orang memiliki kebebasan untuk memutuskan apa yang calon responden inginkan dan bertanggung jawab atas pilihannya sendiri. Peneliti tidak memaksa calon responden untuk berpartisipasi dalam penelitian dan memberikan calon responden kebebasan dalam menentukan ketersediaannya menjadi responden atau tidak.

### 2. Prinsip manfaat

Prinsip manfaat yang dimaksud yaitu penelitian dilakukan tanpa menyebabkan kesulitan atau kerugian kepada subjeknya. Hal yang paling penting adalah subjek harus dihindarkan dari hal-hal yang tidak menguntungkan. Oleh karena itu, subjek penelitian harus diyakinkan bahwa ketersediaannya dalam penelitian serta informasi yang telah subjek berikan, tidak akan digunakan

untuk hal yang merugikan. Peneliti harus mempertimbangkan risiko dan keuntungan dari penelitian agar penelitian menghasilkan manfaat.

### 3. Prinsip keadilan (*justice*)

Prinsip etik keadilan mengacu pada moral untuk memperlakukan setiap subjek penelitian dengan benar, sesuai moral dan layak mendapatkan haknya. Prinsip etik keadilan membutuhkan pembagian yang adil dari beban dan keuntungan yang diperoleh subjek penelitian. Peneliti tidak mempertimbangkan suku, agama, rasa atau status sosial ekonomi responden, tetapi menyetarakan setiap perlakuan yang diberikan kepada mereka selama penelitian.

### 4. Kelaikan etik penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan izin etik dari Tim Etik Penelitian RSUD Kabupaten Klungkung dengan Ethical Clearance Nomor: 000.9.2/1012/RSUD/2025.