

BAB IV

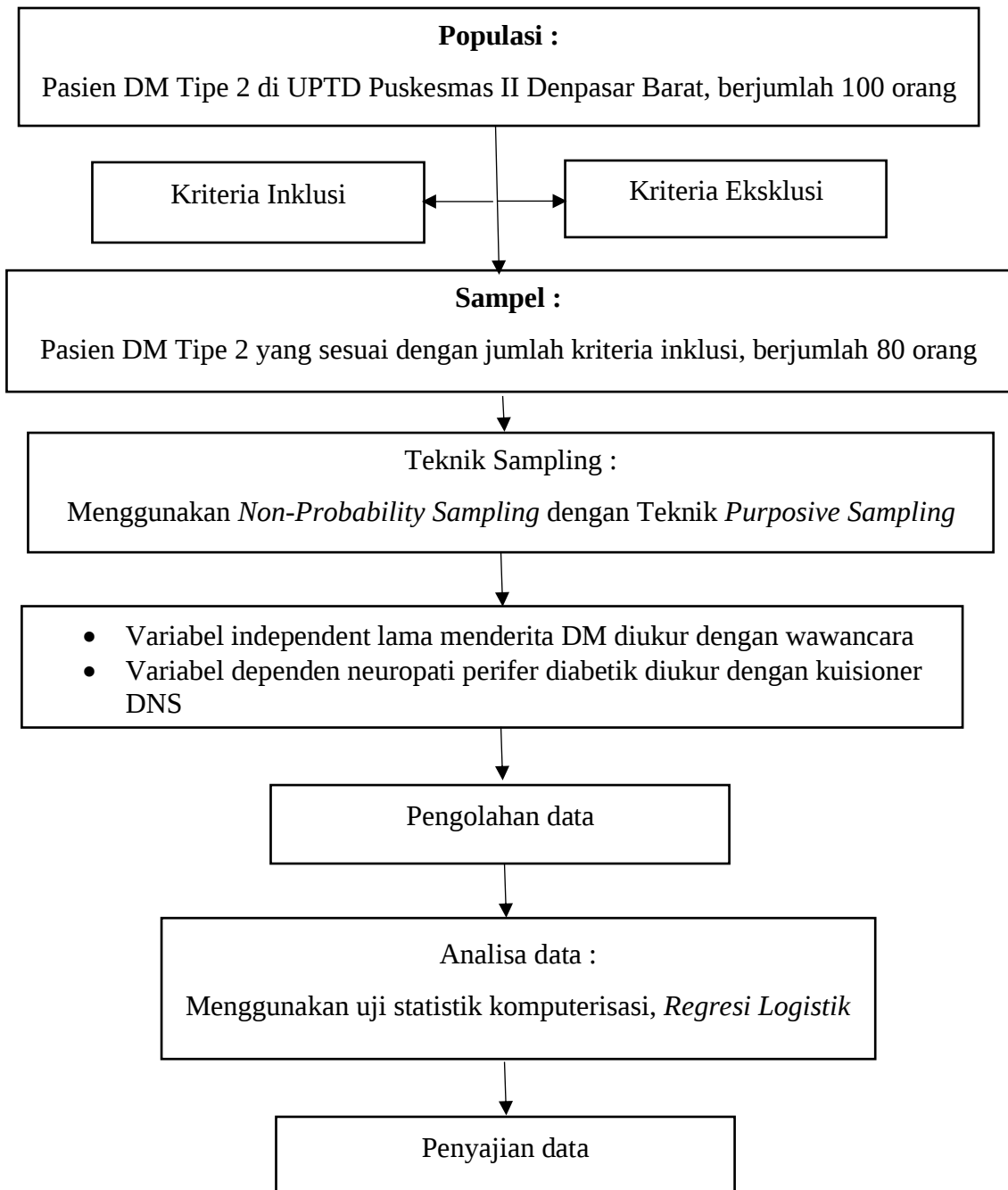
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimen dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional. Rancangan penelitian korelasional bertujuan mengungkapkan hubungan korelatif antarvariabel. Hubungan korelatif mengacu pada kecenderungan bahwa variasi dalam suatu variabel diikuti oleh variasi variabel lainnya (Nursalam, 2017). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara lama menderita diabetes melitus dengan neuropati perifer diabetik pada pasien DM tipe 2.

Penelitian ini menggunakan model pendekatan *cross sectional*, jenis penelitian ini menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data variabel independent dan variabel dependent dalam penelitian ini adalah lama menderita DM dan neuropati perifer diabetik. Pengukuran atau observasi dilakukan hanya hanya satu kali pada satu saat (Nursalam, 2017).

B. Alur Penelitian



Gambar 2 Bagan Alur Penelitian Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus Dengan Neuropati Perifer Diabetik Pada Pasien DM Tipe 2 di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat Tahun 2023.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Barat dengan dasar pertimbangan angka pasien DM tipe 2 yang tinggi dan mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Selain itu penelitian sebelumnya belum pernah dilakukan di tempat tersebut..

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Barat dengan mengikuti kegiatan prolanis, posbindu, posyandu dan *door to door* di rumah responden pada tanggal 3 April 2023 hingga 4 Mei 2023.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien DM tipe 2 di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat yang terdata dari kunjungan dengan jumlah pasien pada bulan Desember tahun 2022 sebanyak 100 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling. Sedangkan sampling merupakan proses menyeleksi porsi dari populasi yang dapat mewakili populasi yang ada. Sampel dalam penelitian ini diambil dari populasi pasien DM tipe 2 yang berada di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Barat yang memenuhi kriteria. Kriteria dari sampel penelitian ini adalah

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (Nursalam, 2017). Kriteria inklusi dalam penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Pasien DM tipe 2 yang bersedia menjadi responden
- 2) Pasien DM tipe 2 yang berusia lebih dari 40 tahun

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi merupakan menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2017).

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini sebagai berikut :

- 1) Pasien DM tipe 2 yang mengalami komplikasi ulkus diabetikum dan diamputasi.

3. Jumlah dan Besar Sampel Penelitian

Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan pendekatan rumus slovin (Riyanto & Hatmawan, 2020).

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

Keterangan :

n = jumlah sampel e^2

N = total populasi

e = tingkat kesalahan dalam pengambilan sampel

Besar sampel penelitian dengan menggunakan pendekatan rumus Slovin akan ditentukan oleh nilai tingkat kesalahan. Dalam penelitian ini digunakan tingkat kesalahan 5% (0,05).

Berdasarkan data populasi pasien diabetes melitus di Puskesmas II Denpasar Barat sebanyak 100 pasien, didapatkan hasil :

$$n = \frac{100}{(1 + 100 \cdot 0,05^2)}$$

$$n = \frac{100}{(1 + 100 \cdot 0,05^2)}$$

$$n = \frac{100}{(1 + 100 \cdot 0,0025)}$$

$$n = 80$$

Berdasarkan perhitungan rumus diatas didapatkan jumlah sampel dalam penelitian ini sebesar 80 orang.

4. Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan cara-cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subyek penelitian. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan *non probability sampling* dengan *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah suatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel di antara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (Nursalam, 2017).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti melalui pengukuran, pengamatan, survey dan lain-lain (Setiadi, 2013). Data primer

dalam penelitian ini yaitu data hasil pengukuran lama menderita DM dengan menggunakan metoda wawancara dan pengumpulan data neuropati perifer diabetik menggunakan kuisioner DNS. Sementara itu data sekunder adalah data yang diperoleh dari institusi meliputi data jumlah kunjungan dan jumlah pasien DM tipe 2 di wilayah kerja UPTD Puskesmas II Denpasar Barat.

2. Cara pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan proses pengumpulan karakteristik subyek yang diperlukan dalam suatu penelitian (Nursalam, 2017). Metoda pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara untuk mengetahui lama menderita DM lebih dari 5 tahun dan kurang dari 5 tahun. Selain itu pengumpulan data juga dilakukan menggunakan kuisioner *Diabetic Neuropathy Symptom* (DNS) untuk mengukur neuropati perifer diabetik. Kuisioner ini menggunakan sistem skor dengan nilai maksimum 4 poin yang digunakan untuk menilai gejala yang dirasakan. Setiap gejala diberi skor 1, sedangkan skor 0 tidak bergejala. Gejala yang dievaluasi meliputi : (1) ketidakstabilan dalam berjalan, (2) sensasi terbakar, kesemutan, nyeri di tungkai atau kaki, (3) sensasi tusukan pada tungkai atau kaki, dan (4) mati rasa pada tungkai atau kaki. Responden menjawab pertanyaan “ya” (skor 1) jika gejala yang dirasakan terjadi lebih dari satu minggu atau selama dua minggu terakhir yang artinya terjadinya neuropati perifer dan jika “tidak” (skor 0) menandakan tidak adanya gejala neuropati diabetik. Skor 1 atau lebih diterjemahkan sebagai positif diabetik neuropati perifer (Meijer et al., 2003).

Untuk tahapan yang dilakukan peneliti dalam pengumpulan data, sebagai berikut :

- a. Melakukan pengurusan surat ijin penelitian di Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar.
- b. Mengajukan surat permohonan ijin penelitian dari Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar yang ditujukan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Denpasar
- c. Menyerahkan surat permohonan izin lokasi penelitian di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat
- d. Melakukan pendekatan secara formal kepada pemegang program PTM di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat
- e. Mengumpulkan data sekunder seperti jumlah kunjungan pasien dan jumlah pasien DM tipe II di UPTD Puskesmas II Denpasar Barat
- f. Melakukan pemilihan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi
- g. Melakukan pendekatan kepada calon responden dengan memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan penelitian, dan memberikan lembar persetujuan agar calon responden memahami tujuan dan prosedur penelitian. Jika calon responden bersedia berpartisipasi mereka dapat menandatangani lembar persetujuan. Jika calon responden menolak, maka peneliti tidak akan memaksa dan menghormati haknya.
- h. Melakukan pengumpulan data primer dengan melakukan wawancara untuk mengukur lama menderita DM dan kuisioner *Diabetic Neuropathy Symptom* (DNS) untuk mengukur neuropati perifer diabetik.
- i. Melakukan pencatatan hasil pemeriksaan lama menderita DM dan neuropati perifer diabetik dalam dokumen rekapitulasi yang selanjutnya dianalisis.

3. Instrumen pengumpul data

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono, 2016). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara untuk mengukur lama menderita DM > 5 tahun dan $\leq$ 5 tahun. Sedangkan kuisioner *Diabetic Neuropathy Symptom* (DNS) untuk mengukur neuropati perifer diabetik yang dikembangkan oleh panel ahli dari Rumah Sakit Universitas Groningen di Belanda (Meijer et al., 2003). Dalam uji reliabilitas skor untuk penilaian neuropati sensorimotor pada pasien DM tipe 2 mendapatkan skor DNS mempunyai sensitivitas sebesar 64,41% dan spesifitas 80,95% dengan nilai prediksi positif 86% dan nilai prediksi negative 55%. Berdasarkan penelitian di Indonesia, *Diabetic Neuropathy Symptom* (DNS) dinyatakan sudah valid untuk menyatakan gejala dari neuropati, dan memiliki nilai reliabilitas dan sensitivitas berturut-turut adalah 76,32% dan 66,67%. Sehingga dapat disimpulkan skor DNS dapat digunakan untuk deteksi neuropati perifer diabetik (Mardastuti dkk., 2017).

Berdasarkan penelitian tentang prevalensi dan faktor risiko neuropati perifer diantara pasien diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Perawatan Tersier di Karnataka Pesisir dengan jumlah sampel 273 orang, diperoleh hasil lebih dari 40% pasien diabetes melitus mengalami neuropati perifer diabetik berdasarkan pemeriksaan menggunakan skor *Diabetic Neuropathy Symptom* (DNS) (Gogia dan Rao, 2017).

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data merupakan suatu proses untuk mendapatkan data atau data ringkasan berdasarkan suatu kelompok data mentah dengan menggunakan rumus tertentu sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan (Setiadi, 2013). Beberapa kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam pengolahan data yaitu :

a. Editing

Editing adalah pemeriksaan data dilakukan untuk melengkapi data yang belum lengkap dan memilih data yang diperlukan (Setiadi, 2013). Editing dilakukan untuk memeriksa ulang kelengkapan pengisian formulir kuisioner dan wawancara meliputi data demografi responden, serta jawaban pada setiap pertanyaan dalam kuisioner DNS.

b. Coding

Coding merupakan mengelompokkan data sesuai dengan cara memberikan kode yang telah ditentukan (Setiadi, 2013). Setelah data terkumpul selanjutnya setiap responden diberi kode untuk mempermudah peneliti pada saat pengolahan data dan analisa data. Dalam penelitian ini, data yang diberikan kode yaitu : jenis kelamin : laki-laki (1), perempuan (0), lama menderita diabetes melitus : > 5 tahun (1), ≤ 5 tahun (0), neuropati perifer diabetik : ya (1), tidak (0). Sedangkan untuk usia tidak diberikan kode.

c. Entry

Setelah semua data terkumpul dan diberikan kode, selanjutnya adalah entry data. Meng-entry data dilakukan dengan memasukan data dari lembar pengumpulan data ke paket program computer (Setiadi, 2013).

d. *Cleaning*

Setelah data dimasukkan ke dalam program, langkah selanjutnya dilakukan dengan cleaning data yaitu memeriksa kembali data setelah dilakukan entry data untuk memastikan agar tidak ada kesalahan dalam proses pengentrian data.

2. Analisis data

Analisa data adalah suatu proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh melalui hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, Menyusun ke dalam pola, memilih yang penting dan yang akan dipelajari serta membuat kesimpulan agar untuk mudah dipahami (Sugiyono, 2016).

a. Analisis Univariat

Tujuan analisis univariat dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti. Variabel yang dianalisis univariat pada penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, lama menderita DM, neuropati perifer diabetik. Gambaran karakteristik usia dianalisis dengan statistik deskriptif yaitu range, mean, dan standar deviasi, untuk data jenis kelamin, lama menderita DM, neuropati perifer diabetik yang dianalisis dengan statistik deskriptif yaitu menggunakan distribusi frekuensi yang dijabarkan dalam bentuk frekuensi (f) dan persentase (%) dianalisis dari masing-masing variabel. Responden mengalami tanda dan gejala dari neuropati perifer diabetik dari 4 item penilaian yang terdapat dalam kuisioner *Diabetic Neuropathy Symptoms* (DNS), apabila responden menjawab “ya” dari salah satu gejala yang dirasakan atau lebih dari 4 item penilaian

tersebut. Satu gejala yang dialami atau lebih diterjemahkan sebagai positif neuropati. Sedangkan responden yang tidak mengalami neuropati perifer diabetik apabila dari 4 penilaian dalam kuisioner DNS tersebut responden menjawab “tidak” yang artinya responden tidak mengalami tanda dan gejala dari 4 penilaian neuropati.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk menganalisis hubungan antara lama menderita DM dengan neuropati perifer diabetik pada pasien DM tipe 2, Analisis yang digunakan adalah uji *”Regresi Logistik”*. Uji *”Regresi Logistik”* adalah uji statistik non-parametrik yang digunakan untuk menguji hubungan dua buah variabel kategorik yang variabel terikatnya bersifat dikotomi. Regresi logistic juga digunakan untuk memprediksi probabilitas variabel terikat berdasarkan variabel bebasnya. Variabel dikotomi adalah variabel yang dikategorikan menjadi dua (*binary* atau dengan kode). Beberapa hasil analisis regresi logistic yaitu koefisien determinasi yang menggambarkan berapa persen pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikatnya, besar pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya, dan nilai rasio peluang atau odds ratio (OR). OR adalah ukuran asosiasi paparan variabel beba dengan variabel terikat. Nilai OR dapat digunakan untuk memprediksi kejadian tertentu atas suatu paparan. OR menunjukkan kemungkinan hasil akan terjadi berapa kali atas pengaruh paparan tertentu. Jika nilai OR salah satu variabel bebas 15,00 dapat diartikan jika variabel bebas tersebut terjadi atau mengalami peningkatan satu satuan unit maka variabel terikat akan meningkat sebesar 15 kali dengan asumsi variabel lain tersebut (Sukawana, 2023).

G. Etika Penelitian

1. Prinsip menghormati harkat martabat manusia (*respect for persons*)

Prinsip ini melibatkan bentuk penghormatan terhadap harkat martabat manusia sebagai individu yang memiliki kebebasan untuk membuat keputusan atau bertanggung jawab atas pilihan pribadinya. Prinsip ini bertujuan untuk menghormati otonomi yang mempersyaratkan bahwa manusia dapat memahami pilihan pribadinya saat mengambil keputusan dengan mandiri (*self-determination*) (Pedoman dan Standar Etik, 2021).

2. Prinsip berbuat baik (*beneficence*) dan tidak merugikan (*non-maleficence*)

a. Prinsip etik berbuat baik (*beneficence*)

Prinsip ini melibatkan kewajiban untuk membantu orang lain dengan maksud mengupayakan manfaat maksimal dengan kerugian minimal. Subjek manusia diikutsertakan dalam penelitian kesehatan tujuannya adalah untuk membantu mencapai tujuan penelitian kesehatan (Pedoman dan Standar Etik, 2021).

b. Prinsip etik tidak merugikan (*non-maleficence*)

Prinsip ini melibatkan tindakan untuk tidak menyebabkan kerugian kepada orang lain jika tidak mampu memberikan manfaat. Tujuan dari prinsip tidak merugikan (*non-maleficence*) adalah untuk mencegah agar subjek penelitian tidak diperlakukan sebagai sarana dan memberikan perlindungan terhadap tindakan penyalahgunaan (Pedoman dan Standar Etik, 2021).

3. Prinsip keadilan (*justice*)

Prinsip etik keadilan mengacu pada kewajiban etik untuk memperlakukan setiap individu dengan adil dan pantas memperoleh haknya. Prinsip ini keadilan yang merata (*distributive justice*) yang mensyaratkan pembagian seimbang (*equitable*) dalam hal beban dan manfaat yang diperoleh subjek dari keikutsertaan dalam penelitian. Dilakukan dengan memperhatikan distribusi usia dan gender, status ekonomi, budaya, dan pertimbangan etnik. Perbedaan dalam distribusi beban dan manfaat hanya dapat dibenarkan jika didasarkan pada perbedaan yang relevan secara moral antara orang-orang yang diikutsertakan. Salah satu perbedaan perlakuan tersebut adalah kerentanan (*vulnerability*). Kerentanan merujuk pada ketidakmampuan untuk melindungi kepentingan diri sendiri dan kesulitan memberi persetujuan, kurangnya kemampuan menentukan pilihan untuk memperoleh pelayanan, atau keperluan lain, tergolong muda atau berkedudukan rendah pada hierarki kelompoknya. Oleh karena itu diperlukan ketentuan khusus untuk melindungi hak dan kesejahteraan subjek yang rentan (Pedoman dan Standar Etik, 2021).

4. Kerahasiaan (*confidentiality*)

Untuk menjaga kerahasiaan responden, peneliti harus menghindari mengungkapkan informasi identitas seperti nama dan alamat dalam kuisioner atau alat ukur. Sebagai langkah untuk menjamin kerahasiaan, peneliti dapat menggunakan coding, seperti inisial atau nomor identitas responden. Dalam penelitian ini, kerahasiaan responden dijaga dengan memberikan kode dan menggunakan inisial bukan nama asli responden responden (Herdiawanto & Hamdayana, 2021).