

BAB IV

METODE PENELITIAN

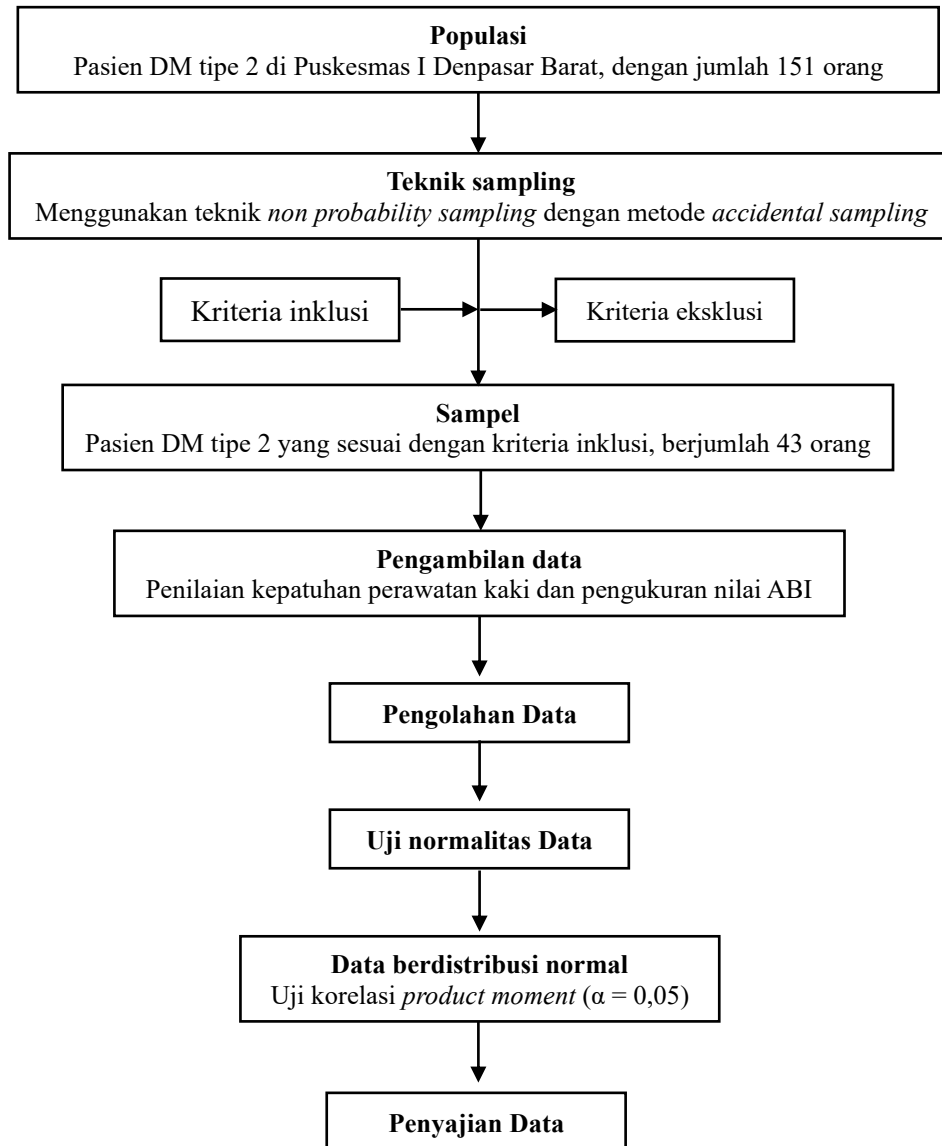
A. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan cara terstruktur yang digunakan untuk memperoleh jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang ingin dipelajari (Kusumawaty dkk., 2022). Desain penelitian yang digunakan harus ditentukan sesuai dengan tujuan penelitian dan merupakan cara yang paling efisien untuk menjawab tujuan penelitian (Masturoh & Anggita, 2018). Rancangan penelitian yang dipilih menentukan jenis uji statistik yang digunakan dalam penelitian (Nursalam, 2015).

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif *non-eksperimental*, yaitu data dari hasil penelitian yang diperoleh berupa angka serta dianalisis menggunakan metode statistik. Metode penelitian ini hanya mengamati fenomena yang terjadi tanpa adanya perlakuan atau intervensi oleh peneliti terhadap subyek penelitian (Masturoh & Anggita, 2018). Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik korelasional yang bertujuan mengetahui adanya hubungan antara kepatuhan perawatan kaki dengan nilai ABI pada pasien Diabetes Melitus tipe 2. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan *cross sectional*, dimana pengumpulan data variabel terikat dan tidak terikat dilakukan secara *point time approach*. Pengkajian kepatuhan perawatan kaki dan pengukuran nilai ABI hanya dilakukan satu kali dalam suatu saat (Nursalam, 2015).

B. Alur Penelitian

Penelitian terdiri penentuan populasi, pemilihan sampel, pengambilan data, pengolahan data, serta analisis data. Secara keseluruhan disajikan sebagai berikut.



Gambar 2 Bagan Alur Penelitian Hubungan Kepatuhan Perawatan Kaki dengan Nilai Ankle Brachial Index pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Barat

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas I Denpasar Barat. Lokasi ini dipilih menjadi tempat penelitian dengan dasar pertimbangan belum pernah dilakukan penelitian mengenai hubungan kepatuhan perawatan kaki dengan nilai ABI pada pasien DM tipe 2 dan angka kejadian serta kunjungan pasien Diabetes Melitus yang cenderung tinggi.

2. Waktu penelitian

Penelitian dimulai saat persiapan operasional penelitian (pengurusan izin penelitian) dan *ethical approval* diterbitkan pada tanggal 1 April 2024 sampai dengan tanggal 19 April tahun 2024.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi adalah area generalisasi yang terdiri dari subjek atau objek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk dipelajari dan diambil kesimpulannya (Masturoh & Anggita, 2018). Populasi pada penelitian ini adalah pasien DM tipe 2 yang terdata di Puskesmas I Denpasar Barat dengan jumlah sebanyak 151 orang.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian dari karakteristik dan jumlah populasi yang akan diteliti secara nyata serta ditarik kesimpulannya (Masturoh & Anggita, 2018). Sampel dalam penelitian ini dipilih dari populasi pasien DM tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Barat yang memenuhi kriteria inklusi. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi dari sampel yang diambil adalah sebagai berikut.

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria untuk menyaring anggota populasi yang memenuhi syarat menjadi sampel penelitian secara teori, terkait dengan topik maupun kondisi penelitian (Masturoh & Anggita, 2018). Kriteria inklusi dalam penelitian antara lain pasien DM tipe 2 dengan syarat:

- 1) Bersedia menjadi responden
- 2) Usia 40-70 tahun
- 3) Menderita DM tipe 2 selama ≥ 3 tahun
- 4) Tidak merokok
- 5) Bisa membaca dan menulis dengan baik

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi anggota populasi yang tidak memenuhi syarat untuk dapat dipilih sebagai sampel (Masturoh & Anggita, 2018). Kriteria eksklusi penelitian ini antara lain penderita DM tipe 2 dengan:

- 1) Gangguan kognitif
- 2) Demensia

3. Jumlah dan besar sampel

Pada penelitian dengan pendekatan *cross sectional* dan besar populasi (N) diketahui, maka rumus yang digunakan adalah rumus estimasi proporsi. Rumus estimasi proporsi sebagai berikut (Masturoh & Anggita, 2018).

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

Keterangan:

n : Jumlah sampel

N : Jumlah populasi

z : Derajat kepercayaan (biasanya pada tingkat 95% = 1,96)

p : Proporsi suatu kasus tertentu terhadap populasi (50%)

d : Derajat penyimpangan yang dipilih: 10% (0,10)

Berdasarkan data PTM di Puskesmas I Denpasar Barat, diketahui bahwa jumlah pasien DM tipe 2 dengan ulkus kaki diabetik berjumlah 151 orang, sehingga dengan rumus di atas didapatkan:

$$n = \frac{1,96^2 0,5(1 - 0,5)151}{0,10^2(151 - 1) + 1,96^2(1 - 0,5)}$$

$$n = \frac{145,0204}{3,4208}$$

$$n = 42,3937091$$

Berdasarkan perhitungan di atas, sampel yang diperlukan untuk penelitian ini adalah 43 orang.

4. Teknik sampling

Teknik sampling merupakan serangkaian cara yang dilakukan dalam pengambilan sampel, agar sampel yang diperoleh sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (Nursalam, 2015). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability* sampling dengan metode *accidental sampling*. Teknik pengambilan sampel *non probability* tidak memberikan kesempatan atau peluang yang sama untuk setiap anggota populasi untuk diambil sebagai sampel (Sugiyono, 2013). *Accidental sampling* merupakan metode penetapan sampel

berdasarkan faktor spontanitas, dimana siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat dipilih menjadi sampel selama memenuhi kriteria sampel penelitian (Masturoh & Anggita, 2018). Peneliti memilih sampel sebanyak 43 orang menggunakan kriteria inklusi. Sampel yang memenuhi kriteria inklusi akan langsung dijadikan responden penelitian.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Data adalah fakta empirik yang dikumpulkan oleh peneliti untuk membantu menjawab pertanyaan penelitian. Data dapat berasal dari berbagai sumber yang berbeda dan dikumpulkan dengan berbagai metode pengumpulan data (Kurniawan & Agustini, 2021). Berdasarkan sumbernya, jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data yang diperoleh langsung dari responden (Masturoh & Anggita, 2018). Berdasarkan skala pengukuran, data yang dikumpulkan adalah data dengan skala interval dari hasil pengkajian kepatuhan perawatan kaki dan pengukuran nilai ABI dengan teknik pengukuran langsung.

2. Prosedur pengumpulan data

Pengumpulan data merupakan rangkaian penelitian untuk memperoleh data yang diperlukan agar bisa dianalisis dan disimpulkan menjadi pengetahuan baru sehingga dapat menyelesaikan masalah penelitian (Kurniawan & Agustini, 2021). Langkah-langkah pengumpulan data dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Tahap persiapan/administrasi
 - 1) Mencari surat permohonan izin penelitian ke Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar melalui bidang pendidikan Jurusan Keperawatan.

- 2) Mengajukan surat permohonan izin penelitian ke Bagian Penelitian Direktorat Poltekkes Denpasar.
- 3) Menyerahkan surat permohonan izin penelitian ke Badan Penanaman Modal dan Perizinan Provinsi Bali.
- 4) Menyerahkan surat pengantar dari Badan Penanaman Modal dan Perizinan Provinsi Bali ke Dinas Perizinan Kota Denpasar.
- 5) Peneliti mendapatkan surat izin dari Dinas Perizinan Kota Denpasar yang kemudian diserahkan kepada Kepala UPT Puskesmas I Denpasar Barat sebagai permohonan izin penelitian.

b. Tahap pelaksanaan

Sebelum melakukan pengambilan data, peneliti berdiskusi terlebih dahulu dengan dokter/perawat di tempat penelitian untuk memilih pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Peneliti kemudian bertemu dengan pasien dan keluarga pasien untuk memperkenalkan diri dan menjelaskan tujuan penelitian, prosedur, hak serta kewajiban responden. Tahapan dalam pengambilan data sebagai berikut.

- 1) Memberikan penjelasan kepada pasien tentang tujuan dan prosedur penelitian jika bersedia berpartisipasi untuk mengikuti penelitian maka dilakukan penandatanganan *Informed Consent*.
- 2) Pasien yang sudah menandatangani lembar persetujuan kemudian diminta meluangkan waktu untuk mengisi kuesioner yang telah disediakan dan mengikuti pengukuran nilai ABI.
- 3) Mengumpulkan hasil penilaian kepatuhan perawatan kaki dan pemeriksaan ABI.

- 4) Melakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap kelengkapan data yang telah didapat.
- 5) Merekapitulas dan mencatat data yang diperoleh untuk diolah pada lembar rekapitulasi.

3. Instrumen pengumpulan data

Instrumen merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian baik berasal dari tahapan bentuk konsep, konstruk, dan variabel sesuai dengan kajian teori. Instrumen penelitian yang baik harus memenuhi 2 kriteria lulus uji, yaitu validitas dan reliabilitas (Masturoh & Anggita, 2018). Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner *Nottingham Assessment of Fungtional Footcare* (NAFF) dan tensimeter *digital*.

a. Kuesioner *Nottingham Assessment of Fungtional Footcare* (NAFF)

Kuisisioner NAFF digunakan untuk menilai kepatuhan perawatan kaki pada pasien DM. Kuesioner ini dikembangkan oleh Foot Ulcer Trials Unit (FUTU) pada tahun 2007 dan mengalami revisi pada tahun 2015. Kuesioner ini terdiri dari 26 pertanyaan mengenai aspek perawatan kaki dengan poin 0-3 pada setiap pertanyaan (lampiran 7). Total skor maksimal yang dapat diperoleh adalah 78. Semakin tinggi skor yang diperoleh, maka semakin baik kepatuhan yang dilakukan dalam perawatan kaki (Foot Ulcers Trials Unit, 2015). Kuesioner ini telah dinyatakan valid dengan nilai *Cronbach Alpha* = 0,53. Hasil uji reliabilitas menunjukkan konsistensi yang baik dengan nilai $r = 0,83$ dan nilai $p < 0,001$. Dapat disimpulkan bahwa kuesioner NAFF dapat digunakan dalam perawatan rutin untuk mengidentifikasi pasien yang mungkin membuat kaki mereka berisiko mengalami ulserasi di kemudian hari (Lincoln *et al.*, 2007).

b. Tensimeter *digital*

Tensimeter *digital* merupakan alat alternatif yang efisien untuk melakukan pengukuran nilai ABI. Pengukuran tekanan darah dengan tensimeter *digital* yang telah dikalibrasi merupakan metode pengukuran ABI alternatif menggunakan metode konvensional pada pasien tanpa oklusi berat untuk mengetahui adanya gangguan sirkulasi arteri perifer (Chongthawonsatid & Dutsadeevettakul, 2017). Nilai normal ABI adalah 0,90 sampai dengan 1,30. Nilai ABI kurang dari 0,90 dikaitkan dengan gangguan sirkulasi arteri perifer (PERKENI, 2021).

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Pengolahan data merupakan tahap penelitian dimana data mentah atau *raw data* yang telah dikumpulkan diolah dan dianalisis dengan tujuan mengubah data menjadi informasi (Masturoh & Anggita, 2018). Dalam proses pengolahan data, terdapat langkah-langkah yang harus ditempuh oleh peneliti, antara lain:

a. Pengeditan data (*editing*)

Editing adalah tahapan untuk memeriksa kembali kelengkapan data yang sudah dikumpulkan untuk uji hipotesis atau menjawab pertanyaan penelitian (Masturoh & Anggita, 2018). Data yang diperiksa meliputi kode responden, usia, lama menderita DM, jenis kelamin, nilai ABI, dan kepatuhan perawatan kaki untuk mencegah adanya kesalahan pemasukan data.

b. *Coding*

Coding adalah kegiatan merubah data dalam bentuk huruf menjadi bentuk numerik (angka) untuk memberikan identitas data (Masturoh & Anggita, 2018). Pemberian kode memudahkan peneliti dalam melakukan pengolahan dan analisis

data. Pada penelitian ini jenis kelamin laki-laki diberi kode 1 dan jenis kelamin perempuan diberi kode 2. Kepatuhan perawatan kaki, nilai ABI, lama menderita DM dalam penelitian ini tidak dilakukan pengkodean.

c. *Cleaning*

Cleaning data adalah pengecekan kembali data yang telah dimasukkan. Pengecekan dilakukan untuk memastikan semua prosedur pengumpulan data sudah dilakukan dengan benar. Tahapan pada *cleaning data* meliputi mengidentifikasi adanya missing data, mengetahui variasi dan konsistensi data (Masturoh & Anggita, 2018).

d. *Processing*

Processing adalah proses setelah semua kuesioner diisi dengan lengkap dan benar serta jawaban responden atas kuesioner tersebut telah dikodekan. Proses pengolahan data dilakukan dengan bantuan komputer menggunakan program pengolahan data statistik (Kusumawaty dkk., 2022). Pada penelitian ini, data yang dimasukan ke dalam program komputer adalah kode responden, usia, lama menderita DM, jenis kelamin, nilai ABI, dan kepatuhan perawatan kaki.

2. Teknik analisis data

Analisis data merupakan kegiatan mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan uji statistik. uji statistik yang digunakan dipilih berdasarkan skala variabel bebas dan terikat yang akan diteliti (Sugiyono, 2013). Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan dalam dua tahap yaitu *univariat* dan *bivariat*.

a. Analisis *univariat*

Analisis *univariat* adalah analisis yang dilakukan untuk menggambarkan karakteristik responden dan variabel untuk mendeskripsikan sebaran data yang diperoleh (Taslim & Retno, 2021). Data jenis kelamin merupakan data berskala ordinal yang dianalisis dengan distribusi frekuensi. Sedangkan usia, lama menderita DM, kepatuhan perawatan kaki dan nilai ABI berbentuk interval dianalisis dengan ukuran nilai minimum maksimum, nilai rerata (mean), median, modus dan standar deviasi lalu disajikan dalam bentuk tabel.

b. Analisis *bivariat*

Analisis *bivariat* bertujuan menguji hubungan antara dua variabel apakah sesuai dengan hipotesis yang telah dirumuskan (Taslim & Retno, 2021). Data kepatuhan perawatan kaki dan nilai ABI pada penelitian ini berskala interval, sehingga perlu dilakukan uji normalitas data. Hasil uji normalitas data dalam penelitian ini menunjukkan hasil bagi dari nilai *Skewness* dengan standar *error* pada variabel kepatuhan perawatan kaki sebesar 0,346, sedangkan data nilai ABI sebesar (-0,049). Data tersebut berdistribusi normal karena berada di antara rentang nilai -2 sampai dengan 2. Oleh karena itu, uji koerelasi yang digunakan adalah uji korelasi *Pearson Product Moment*. Berdasarkan hasil uji korelasi, diperoleh ($p=0,000$), dimana nilai tersebut lebih kecil dari nilai α (0,05). Nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,651 menunjukkan terdapat hubungan yang kuat antara kepatuhan perawatan kaki dengan nilai ABI. Korelasi positif menunjukkan bahwa semakin baik kepatuhan perawatan kaki, maka semakin baik nilai ABI. Berdasarkan analisis tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima.

G. Etika Penelitian

Dalam melaksanakan seluruh kegiatan penelitian, peneliti harus menerapkan sikap ilmiah serta menggunakan prinsip-prinsip yang terkandung dalam etika penelitian. Dengan menggunakan prinsip tersebut, peneliti dapat melihat etika dari perspektif subjek penelitian (Masturoh & Anggita, 2018). Setiap penelitian yang melibatkan manusia sebagai subjek harus mengikuti tiga prinsip etika penelitian utama, yaitu:

1. Menghargai subjek penelitian (*respect for persons*)

Manusia sebagai subjek penelitian harus dihormati dan dihargai. Menghargai subjek penelitian dapat dilakukan dengan meminta izin dalam setiap tindakan yang dilakukan, serta merahasiakan identitas subjek penelitian. Subjek penelitian berhak untuk memilih keikutsertaannya dalam penelitian. Peneliti harus mempertimbangkan secara mendalam kemungkinan bahaya dalam penelitian. Subjek penelitian yang rentan terhadap bahaya penelitian memerlukan adanya perlindungan.

2. Bermanfaat (*beneficence*)

Segala bentuk penelitian yang dilakukan diharapkan dapat menghasilkan manfaat yang sebesar-besarnya. Prinsip ini dapat ditegakkan dengan mengurangi kerugian atau risiko bagi subjek penelitian. Oleh karenanya desain penelitian harus memperhatikan keselamatan dan kesehatan dari subjek penelitian.

3. Keadilan (*justice*)

Keadilan dalam hal ini berarti tidak membedakan subjek penelitian. Prinsip ini dilakukan dengan memberikan perlakuan secara adil dan tidak berpihak pada subjek tertentu. Semua subjek berhak untuk mendapat perlakuan yang sama.