

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu cara memecahkan masalah menurut metode keilmuan (27). Pada bab ini akan diuraikan tentang metode yang akan digunakan dalam penelitian meliputi: rancangan penelitian, kerangka kerja, identifikasi variabel dan definisi operasional, sampling desain, pengumpulan data dan instrumen penelitian, waktu dan tempat penelitian, analisa data, teknik pengolahan data, dan etika penelitian. Dengan memahami metode penelitian secara mendalam sangatlah penting untuk dapat melakukan penelitian yang berkualitas serta menghasilkan temuan yang bernilai dan berguna.

A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian pada dasarnya merupakan strategi untuk mendapatkan data yang dibutuhkan untuk keperluan pengujian hipotesis atau untuk menjawab pertanyaan penelitian serta sebagai alat untuk mengontrol atau mengendalikan berbagai variabel yang berpengaruh dalam penelitian. Dengan demikian, rancangan penelitian pada hakikatnya merupakan suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang telah ditetapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun penelin pada seluruh proses penelitian (28).

Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah desain penelitian *deskriptif kuantitatif*, yakni suatu desain atau metode penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel maupun lebih

(*independen*) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel lain dengan menggunakan angka-angka statistik dan dikaji secara *kuantitatif* (28). Penelitian ini bertujuan menggambarkan nilai *Ankle Brakhial Index* pada penderita *Diabetes Mellitus* di ruang Raflesia RSUD dr. Soedomo Trenggalek.

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian dilaksanakan di Ruang rafflesia RSUD dr. Soedomo Trenggalek

2. Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan pada 27 Februari – 03 April 2026

C. Populasi, Sampel, dan Sampling

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subjek/objek yang memenuhi kriteria tertentu dan telah ditetapkan oleh peneliti yang akan diukur dan diteliti kemudian ditarik kesimpulan (28). Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien diabetes di ruang Raflesia RSUD dr. Soedomo Trenggalek pada periode bulan Januari sampai Februari 2026 mencapai 53 kasus (Register Rawat Inap, 2024).

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jika populasi besar, dan peneliti tidak memungkinkan mempelajari semuanya, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi tersebut (29). Sampel pada penelitian ini adalah sebagian pasien diabetes melitus yang dirawat di Ruang Raflesia RSUD dr. Soedomo Trenggalek. Ukuran sampel pada penelitian ini menggunakan rumus penentuan besaran sampel yaitu Rumus Slovin.

Rumus slovin untuk menentukan jumlah sampel adalah sebagai berikut::

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

Keterangan :

n = Besar sampel

N = Besar populasi

d = Presentase kelonggaran ketelitian pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir (d = 0,1) (28)

Berdasarkan rumus tersebut, maka besarnya penarikan jumlah sampel penelitian Adalah:

$$\begin{aligned}
 n &= \frac{N}{1 + N(d^2)} \\
 n &= \frac{53}{1 + 53(0,1)^2} \\
 &= \frac{53}{1 + 53(0,01)} \\
 &= \frac{53}{1,53} \\
 &= 34,6 \text{ orang} = 35 \text{ orang}
 \end{aligned}$$

Sampel yang diambil harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

1. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik umum subyek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan akan diteliti (27).

Kriteria inklusi dari penelitian ini, yaitu:

- a. Bersedia menjadi responden
- b. Pasien diabetes melitus tipe 1 dan tipe 2
- c. Tidak terdapat luka di kedua tangan dan kedua kaki

2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan/mengeluarkan subjek/sampel yang tidak memenuhi kriteria inklusi karena berbagai sebab (27), Pasien Diabetes Mellitus dengan penyakit HIV, Tetanus atau penyakit berat (sedang/riwayat jantung, riwayat tidak sadarkan diri, riwayat lumpuh total, riwayat amnesia).

3. Teknik Sampling

Sampling adalah proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi. Teknik sampling merupakan cara yang ditempuh dalam pengambilan sampel, agar memperoleh sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan subjek penelitian (27). Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *Purposive Sampling*. Menurut Nursalam (2017) *Purposive Sampling* atau disebut juga judgement sampling merupakan teknik penetapan sampel dengan cara memilih sampel diantara populasi sesuai dengan yang dikehendaki peneliti (tujuan/ masalah dalam penelitian), sehingga sampel tersebut dapat mewakili karakteristik populasi yang telah dikenal sebelumnya (27).

D. Pengumpulan Data

1. Bahan atau Instrumen dan Metode Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (28). Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah lembar observasi, stetoskop dan sphygmomanometer.

2. Prosedur Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan

dalam suatu penelitian (27). Pengumpulan data meliputi data umum dan data khusus. Data umum: BB, TB, usia, Riwayat Hipertensi, lama menderita *Diabetes Mellitus* dan Pola Hidup (frekuensi pola makan, kebiasaan makan, pola aktivitas istirahat/tidur dan pola aktivitas olahraga). Sedangkan pada data khusus menyajikan hasil pengukuran tekanan darah sitolik antara lengan dan kaki pasien yang menderita *Diabetes Mellitus*. Dalam rencana penelitian ini data diperoleh dengan menggunakan lembar observasi dokumentasi pasien *Diabetes Mellitus* di Ruang Raflesia RSUD dr. Soedomo Trenggalek. Observasi merupakan cara melakukan pengumpulan data penelitian dengan observasi secara langsung kepada responden yang dilakukan penelitian untuk mencari perubahan atau hal-hal yang akan diteliti (30).

Dalam melakukan penelitian ini prosedur yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Peneliti mendapatkan surat pengantar dari ketua Program Studi D3 Keperawatan Kampus Kab. Trenggalek Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang yang ditujukan kepada Direktur RSUD dr. Soedomo Trenggalek, perihal ijin melaksanakan rencana penelitian dengan judul Gambaran Nilai Ankle Brachial Index Pada Penderita *Diabetes Mellitus* di Ruang Raflesia RSUD dr. Soedomo Trenggalek.
- 2) Peneliti mendapatkan surat jawaban dari Direktur RSUD dr. Soedomo Trenggalek yang menyatakan tidak keberatan perihal ijin

melaksanakan rencana penelitian yang ditujukan kepada Kepala Ruang Raflesia RSUD dr. Soedomo Trenggalek yang menyatakan untuk membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.

- 3) Peneliti melakukan pemilihan populasi dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang nantinya akan digunakan sebagai sampel penelitian.
- 4) Peneliti melakukan koordinasi bersama perawat ruangan dalam menentukan partisipan dengan mematuhi protokol kesehatan. Peneliti melakukan pendekatan kepada partisipan dengan menjelaskan tujuan penelitian, proses, dan hak-hak partisipan, serta meminta persetujuan kepada partisipan.
- 5) Peneliti dan partisipan merencanakan penelitian dengan membuat kontrak waktu dan tempat untuk pengambilan data.
- 6) Peneliti melakukan pengumpulan data dengan observasi pengukuran Nilai Ankle Brachial Index pasien, wawancara dan dokumentasi. Peneliti memulai proses pengambilan data dengan mengajukan beberapa pertanyaan terbuka tentang data-data umum partisipan yang bertujuan untuk menjalin keakraban dan membina hubungan saling percaya. Setelah wawancara, peneliti melakukan pengukuran Nilai Ankle Brachial Index pada pasien secara langsung dan kemudian didokumentasikan pada lembar observasi.

E. Variabel Penelitian

Variabel berasal dari kata *variation* berarti bervariasi dan kata *able* berarti dapat. Variabel adalah suatu atribut atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu antara objek satu dengan objek yang lainnya yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga memperoleh informasi dan ditarik kesimpulannya (29). Variabel memiliki tiga ciri, yaitu karakteristik subyek penelitian, dapat diukur dan diobservasi, serta terdapat variasi. Variabel dalam penelitian ini menggunakan variabel tunggal yaitu Gambaran Nilai Ankle Brachial Index Pada Penderita Diabetes Mellitus di ruang Raflesia RSUD dr. Soedomo.

F. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah mendefinisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena. Definisi operasional ditentukan berdasarkan parameter yang dijadikan ukuran dalam penelitian. Sementara cara pengukuran merupakan cara yaitu variabel dapat diukur dan ditentukan karakteristiknya (27). Untuk menghindari perbedaan persepsi, maka perlu disusun definisi operasional yang merupakan penjelasan lebih lanjut mengenai variabel dan dibuat menurut pemikiran peneliti dan dibuat berdasarkan teori yang melandasinya. Adapun definisi operasional pada penelitian ini dapat dijelaskan secara lebih rinci dalam tabel berikut.

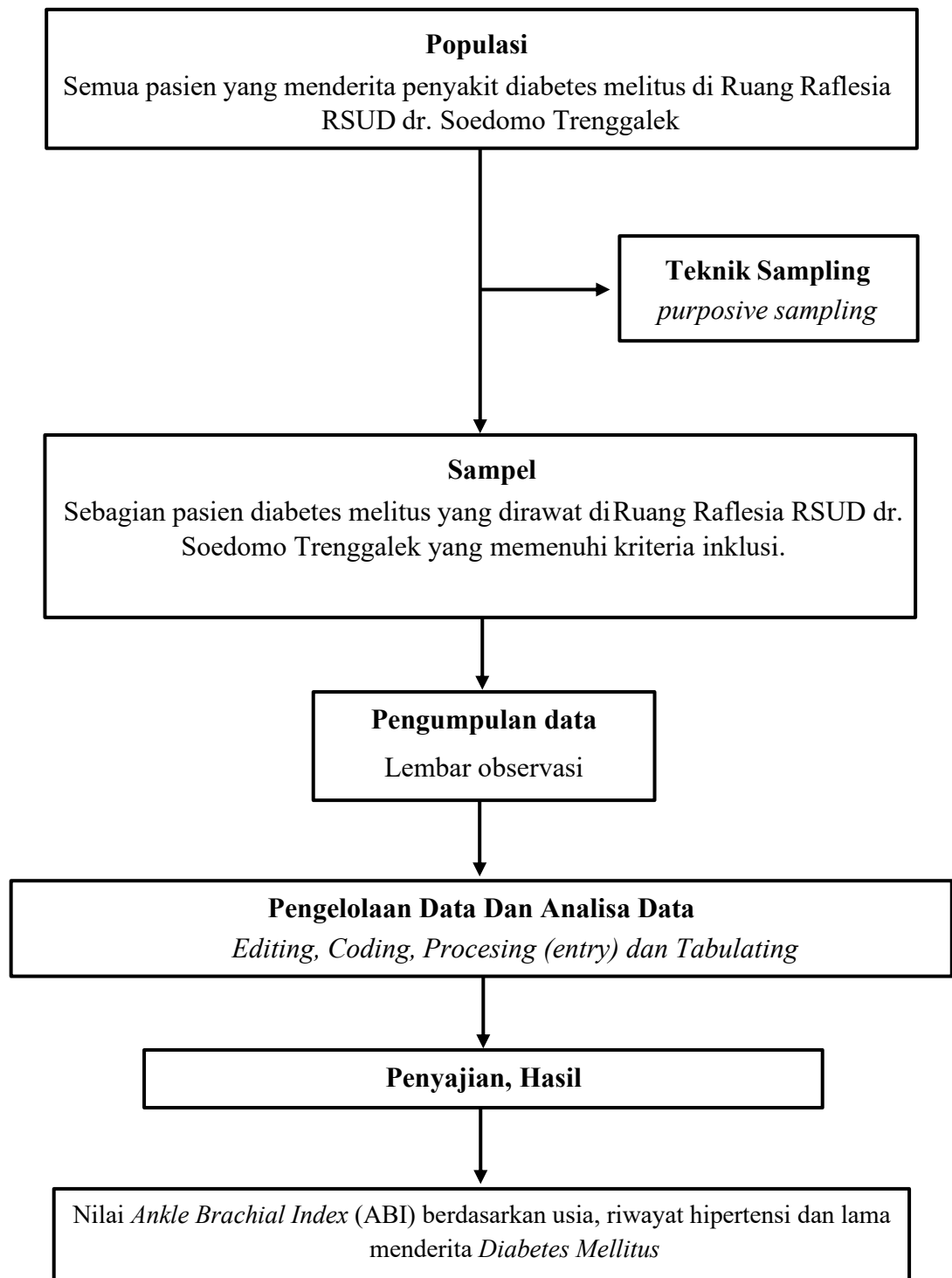
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Gambaran Nilai Ankle Brakhial Index pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD dr. Soedomo Trenggalek

Variabel	Definisi Operasional	Cara Dan Alat Pengumpulan Data	Skala	Kriteria
Gambaran nilai ankle brakhial index pada penderita diabetes melitus	Hasil pengukuran rasio tekanan darah sistolik kaki dan lengan, yang digunakan untuk menilai tingkat perfusi arteri perifer dan mendeteksi kemungkinan Penyakit Arteri Perifer (PAD) pada penderita diabetes.	Mengukur tekanan darah sistolik pada arteri brakialis (lengan). Mengukur tekanan darah sistolik pada arteri dorsalis pedis atau tibialis posterior (pergelangan kaki). Dihitung menggunakan rumus: $ABI = \frac{(TD \text{ sistolik pergelangan kaki tertinggi})}{(TD \text{ sistolik brakialis tertinggi})}$ Diukur dengan alat stetoskop dan sphygmomanometer.	Ordinal	• >1,30 (tidak dapat dikompresi) • 0,91-1,30 (normal) • 0,70-0,90 (oklusi ringan) • 0,40-0,69 (oklusi sedang) • <0,40 (oklusi berat)

G. Kerangka Kerja

Kerangka kerja merupakan bagan kerja terdapat kegiatan penelitian yang akan dilakukan meliputi subjek penelitian, variabel yang akan diteliti dan variabel yang mempengaruhi dalam penelitian (31).

Pada penelitian ini kerangka kerjanya meliputi bagan rancangan kegiatan penelitian yang dilakukan, meliputi penetapan populasi dan sampel penelitian, teknik sampling, desain penelitian, jenis instrumen, pengolahan data (editing, coding, scoring dan tabulating), uji statistik, perumusan hipotesis dan kesimpulan. Adapun kerangka kerja dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Kerangka Kerja Gambaran Nilai Ankle Brakhial Index Pada Penderita Diabetes Mellitus

H. Pengolahan Dan Analisa Data

1. Pengelolaan Data

Pengolahan data pada dasarnya merupakan suatu proses untuk memperoleh data atau data ringkasan berdasarkan suatu kelompok data mentah dengan menggunakan rumus tertentu sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan (32).

- 1) Kelengkapan pengukuran, apakah semua partisipan sudah dilakukan pengukuran tekanan darah.
- 2) Editing

Editing merupakan suatu upaya untuk memeriksa ulang kebenaran data yang sudah didapatkan atau dikumpulkan. Editing dapat dilakukan setelah data yang dicari terkumpul. Pada penelitian ini, peneliti memeriksa lembar pengumpulan data untuk memastikan setiap komponen dan data responden sudah terisi lengkap. Apabila ditemukan ketidaklengkapan atau kejanggalan pada data maka akan dilakukan pengumpulan data ulang untuk menghindari kesalahan atau kekeliruan data. Proses ini dilakukan setelah pengumpulan data. Pengecekan dilakukan terhadap: Kelengkapan jawaban pada lembar Observasi.

3) Coding

Coding merupakan kegiatan mengklasifikasi data dengan memberikan kode tertentu pada data yang telah dikumpulkan dalam beberapa kategori, biasanya dapat berbentuk angka dimana setiap jawaban mempunyai angka kode tertentu. Coding bertujuan untuk mempermudah pada saat analisa dan untuk mempercepat ketika melakukan entry data. Pada tahap ini pemberian kode berperan sangat penting, terlebih jika pengolahan dan analisis data menggunakan komputer (33).

4) Processing (entry)

Processing (entry) merupakan proses pemindahan atau kegiatan memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam komputer agar selanjutnya bisa diproses. Pada tahap processing (entry) di penelitian ini, peneliti telah memasukkan data-data yang terkumpul melalui lembar pengumpulan data (master tabel) ke dalam komputer dan selanjutnya akan diproses untuk dianalisis.

5) Tabulating

Data mentah dilakukan penyesuaian data yang merupakan pengorganisasian data sedemikian rupa agar mudah mendapatkan jumlah, menyusun, dan menata data untuk disajikan dan dianalisis. Data yang telah diperoleh kemudian ditata dan disusun dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

2. Analisa Data

Analisa data merupakan bagian terpenting untuk mencapai tujuan pokok penelitian, yaitu menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti yang mengungkap fenomena (28). Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisa univariat. Analisa univariat berfungsi untuk meringkas kumpulan data hasil pengukuran sedemikian rupa sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna dan pengelolaan datanya hanya satu variabel saja.

Gambaran Nilai Ankle Brakhial Index dianalisis dengan statistic deskriptif berupa distribusi frekuensi dan presentase dari sebaran data Nilai Ankle Brakhial Index. Data yang disajikan berupa data umum dan data khusus. Data umum: BB, TB dan hasil nilai *Ankle Brakhial Index* penderita *Diabetes Mellitus* di Ruang Raflesia RSUD dr. Soedomo Trenggale. Sedangkan pada data khusus menyajikan hasil nilai *Ankle Brakhial Index* berdasarkan karakteristik usia, riwayat hipertensi dan lama menderita *Diabetes Mellitus*. Setelah disajikan hasil pengukuran Nilai Ankle Brakhial Index pada tabel, kemudian menentukan kategori menurut pedoman interpretasi hasil Nilai *Ankle Brakhial Index* yaitu; $>1,30$ (tidak dapat dikompresi), $0,91-1,30$ (normal), $0,70-0,90$ (oklusi ringan), $0,40-0,69$ (oklusi sedang) dan $<0,40$ (oklusi berat).

Analisa pada penelitian ini menggunakan rumus distribusi frekuensi yaitu:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan;

P : Presentase

F : Frekuensi

N : Jumlah responden

Menurut arikunto (2014), hasil presentase diatas akan diinterpretasikan sesuai kriteria kualitatif yaitu (34);

100 % : seluruhnya

75-99% : hampir seluruhnya

51-74% : sebagian besar

50% : setengahnya

25-49% : hampir setengahnya

1-24% : sebagian kecil

0% : tidak satupun

I. Etika Penelitian

Masalah etika penelitian keperawatan merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus

diperhatikan. Masalah etika yang harus diperhatikan antara lain adalah sebagai berikut;

1) *Informed Consent*

Informed Consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *informed consent* adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya.

2) *Anonymity* (tanpa nama)

Masalah etika keperawatan merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang disajikan.

3) *Confidentiality* (kerahasiaan)

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

3) *Beneficience*

Beneficience merupakan etika penelitian dari segi aspek manfaat. Peneliti mengharapkan segala bentuk kegiatan yang dilakukan pada penelitian ini dapat bermanfaat untuk kepentingan semua orang.