BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian adalah kerangka kerja yang tersusun secara sistematis untuk membantu peneliti merencanakan dan melaksanakan penelitian secara tertib. Kerangka ini berperan sebagai pedoman agar seluruh tahapan penelitian, mulai dari pemilihan sampel, pengumpulan data, hingga analisis dan interpretasi, dilakukan secara teratur dan terarah. Dengan adanya desain penelitian, proses penelitian dapat berjalan konsisten sehingga hasil yang diperoleh selaras dengan tujuan penelitian (Fadli, 2021).

Penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang bertujuan memberikan gambaran yang rinci dan sistematis tentang keadaan, fenomena, objek, atau kelompok tertentu berdasarkan fakta yang ada. Data dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, atau sumber relevan (Adidiningrat et al., 2025). Dalam penelitian ini digunakan desain penelitian deskriptif. Desain ini dipilih untuk mengetahui gambaran Ankle Brachial Index (ABI) dan status kaki pada pasien Diabetes Melitus dengan hipertensi yang dirawat di RSU Aminah Kota Blitar.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Pengambilan data ini dilaksankan pada tanggal 19 Januari – 14 Maret 2026 di RSU Aminah Blitar.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

   Populasi adalah seluruh objek atau subjek yang menjadi fokus atau sasaran dalam suatu penelitian (Subhaktiyasa, 2024). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien DM dengan hipertensi yang melakukan kontrol di poli spesialis penyakit dalam di RSU Aminah Blitar. Berdasarkan data September – November pasien DM dengan Hipertensi yang rutin melakukan kontrol di poli berjumlah 100 orang.

2. Sampel

   Sampel penelitian merupakan bagian dari populasi yang dijadikan sumber data dalam penelitian. Dengan kata lain, sampel adalah segmen dari populasi yang dipilih untuk mewakili keseluruhan populasi (Amin et al., 2023). Sampel pada penelitian ini adalah pasien penyakit DM dengan hipertensi yang melakukan kontrol rutin di poli spesialis penyakit dalam RSU Aminah Blitar pada januari hingga maret yang didapatkan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* atau *judgemental sampling*. *Purposive sampling* adalah salah satu teknik pengambilan sampel non-probabilitas di mana peneliti memilih peserta penelitian secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian. (Nuralim et al., 2023). Jumlah sampel yang diambil berdasarkan rumus Slovin dengan jumlah populasi sebanyak 100 pasien .

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:
n: Jumlah sampel yang diperlukan
N: Jumlah populasi
e: Tingkat kesalahan sample 5%= 0,05 atau 10%=0,1

Perhitungan:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{100}{1 + 100(0.1)^2}$$

$$= 50$$

D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah ketentuan yang menetapkan karakteristik atau syarat tertentu yang harus dimiliki calon responden agar dapat diikutsertakan sebagai sampel penelitian (Susanto et al., 2024).

a. Pasien dengan diagnosis (DM) yang tercatat dalam rekam medis.
b. Pasien yang memiliki diagnosis hipertensi atau tekanan darah ≥140/90 mmHg.
c. Pasien dewasa (≥18 tahun).
d. Pasien yang bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent.
e. Pasien yang dapat berkomunikasi dengan baik dan mampu mengikuti pemeriksaan ABI serta pemeriksaan status kaki untuk mendeteksi gangguan neuropati dengan menggunakan *Neuropati*

system score.

f. Pasien DM dengan hipertensi tanpa adanya luka kaki

2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah ketentuan yang menentukan kondisi atau keadaan tertentu pada calon responden yang menyebabkan mereka harus dikeluarkan atau tidak dapat diikutkan dalam sampel penelitian (Susanto et al., 2024).

a. Pasien DM atau hipertensi yang sedang mengalami kondisi akut (misalnya luka kaki infeksi berat, gangren luas, syok, atau kondisi yang tidak memungkinkan pemeriksaan).
b. Pasien dengan riwayat amputasi ekstremitas bawah, sehingga tidak dapat dilakukan pengukuran ABI atau pemeriksaan status kaki.
c. Pasien dengan gangguan kognitif atau komunikasi yang menghambat proses wawancara dan pemeriksaan.
d. Pasien yang menolak atau tidak bersedia mengikuti seluruh prosedur pemeriksaan.
e. Pasien dengan penyakit penyerta berat yang dapat memengaruhi hasil pemeriksaan seperti gagal jantung akut atau penyakit vaskular berat.

E. Cara Pengumpulan data

1. Data Primer

   Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari responden atau objek penelitian melalui metode seperti observasi, wawancara, atau kuesioner. Data ini merupakan informasi baru yang diperoleh secara langsung di lapangan, sehingga menggambarkan kondisi nyata dan relevan dengan tujuan penelitian. Pengumpulan data primer memungkinkan peneliti mendapatkan informasi yang spesifik, akurat, dan sesuai dengan fokus studi (Yasin et al., 2024).

   Data primer dalam penelitian ini dikumpulkan secara langsung dari pasien DM dengan hipertensi melalui pemeriksaan Ankle-Brachial Index (ABI) diukur menggunakan tensimeter digital untuk mengetahui adanya gangguan perifer dan status kaki diukur dengan *Neuropati system score* (NSS) untuk mengetahui adanya gangguan neuropati. Pengumpulan data primer juga dapat dilengkapi dengan kuesioner atau wawancara singkat terkait riwayat penyakit dan perawatan kaki pasien, sehingga informasi yang diperoleh akurat dan mencerminkan kondisi pasien.

2. Data Sekunder

   Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang sudah ada sebelumnya, seperti dokumen atau rekam medis dan digunakan untuk mendukung serta melengkapi data primer dalam penelitian (Yasin

et al., 2024). Data sekunder diperoleh melalui rekam medis pasien serta dokumen pendukung lainnya, seperti catatan tekanan darah, kadar gula darah, dan jenis terapi yang dijalani. Data ini digunakan untuk melengkapi dan memperkuat informasi yang diperoleh dari data primer, sehingga hasil analisis penelitian menjadi lebih menyeluruh, valid, dan representatif terhadap kondisi pasien DM dengan hipertensi.

F. Alat Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan adalah:

1. Kuesioner demografi yang berisi data responden seperti jenis kelamin, usia, lama menderita DM dan hipertensi
2. Menggunakan lembar observasi untuk hasil pengukura ABI dan disesuaikan dengan hasil pemeriksaan responden.
3. Kuesioner status kaki untuk mendeteksi adanya gangguan neuropati dengan menggunakan *Neuropathy system score (*NSS) dengan skor (3-4) Ringan, Skor (5-6) sedang dan Skor (7-10) berat. Score ini untuk mengetahui hasil adanya gangguan neuropati atau tidak.

G. Variabel

Variabel pada penelitian ini adalah *Ancle Brachialis Indeks* pada pasien DM dengan hipertensi dan Status Kaki Pasien DM dengan hipertensi.

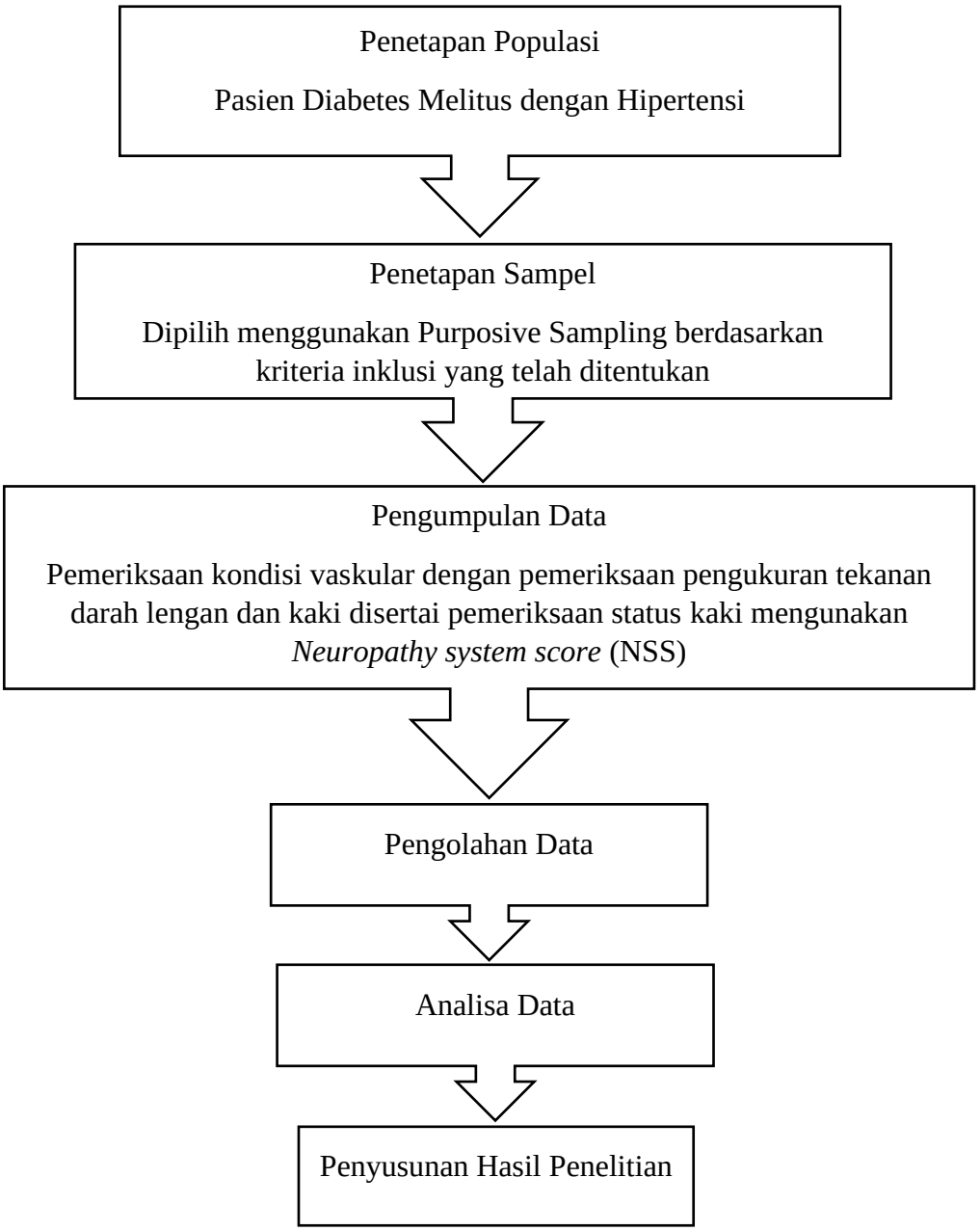
H. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Skala	Alat ukur	Hasil Ukur
Ancle Brachialis Indeks (ABI) Pasien DM dengan hipertensi	Perbandingan antara ukuran nilai *sistolik* tekanan darah pada pergelangan kaki (*Ancle*) dengan *sistolik* tekanan darah pada arteri *brachialis* untuk menilai perfusi vaskular perifer ekstremitas bawah Pasien DM dengan hipertensi	- tekanan sistolik *brachialis* tertinggi dan tekanan sistolik *anckle*	Ordinal	Menggunakan tensimeter digital	Skala Numerik Nilai ABI : - <0,4 = PAD Berat *(Critical Limb Ischaemia)* - 0.40 – 0,69 = PAD Sedang - 0,7 – 0,90 = PAD Ringan - 0,9 – 1,30 = Normal - > 1,30 = Arteri sklerotik dan memerlukan pemeriksaan lanjutan

Variabel	Definisi operasional	Parameter	Skala	Alat ukur	Hasil ukur
Status Kaki (Neuropati Perifer) pasien DM dengan hipertensi	Mengetahui adanya gangguan neuropati pada pasien DM dengan hipertensi berdasarkan adanya gejala neuropati perifer pada ekstremitas bawah meliputi nyeri, kesemutan, rasa terbakar, lokasi keluhan, waktu muncul serta faktor yang mempengaruhi gejala pada Pasien DM dengan hipertensi	- Nyeri - Kesemutan - Rasa terbakar - Lokasi keluhan - Waktu muncul - Gejala faktor pereda dan pemberat	Ordinal	*Kuesioner Neuropati system score* (NSS)	Skala ukur kuesioner - (3–4) Ringan - (5-6) Sedang - (7-10) Berat

I. Kerangka Operasional



Gambar 3. 1 Kerangka Operasional

J. Cara Pengolahan dan Analisa Data

1. Cara pengolahan data

   a. Editing

      Editing adalah tahapan awal dalam pengolahan data yang bertujuan memastikan data yang diperoleh valid dan seragam. Kegiatan ini dilakukan dengan meninjau kembali lembar observasi dan rekam medis untuk memastikan seluruh data telah dicatat secara tepat dan lengkap. Apabila ditemukan kekeliruan atau ketidaklengkapan data, peneliti akan mengonfirmasi kepada pihak berwenang, seperti dokter atau perawat yang menangani pasien.

   b. Coding

      Coding merupakan proses pemberian kode khusus pada setiap kategori atau nilai variabel agar data dapat dikelompokkan dan dianalisis secara terstruktur. Setelah tahap editing selesai, peneliti menetapkan kode tertentu pada setiap kumpulan data yang telah dikumpulkan, sehingga mempermudah proses pengolahan dan analisis data.

   c. Skoring

      Setelah tahap coding, dilakukan proses skoring. Pada tahap ini, setiap parameter yang dinilai dalam penelitian diberi skor sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Nilai skor tersebut mencerminkan kondisi responden, di mana hasil pengukuran yang

berada pada kategori normal memperoleh skor lebih rendah, sedangkan hasil yang menunjukkan adanya kelainan memperoleh skor lebih tinggi. Proses skoring ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang objektif mengenai kondisi kesehatan responden sesuai dengan variabel yang diteliti.

d. Entry data

Meliputi data hasil pengukuran *Ankle Brachial Index* (ABI) serta hasil kuesioner Neuropathy system score (NSS) yang diperoleh dari pemeriksaan dan pengisian kuesioner oleh responden. Selanjutnya, data dilakukan editing untuk memastikan kelengkapan dan ketepatan sebelum diolah menggunakan program komputer.

e. Procecssing

Tahap berikutnya adalah processing. Pada tahap ini, data hasil pengukuran *Ankle Brachial Index* (ABI) dan hasil instrumen *screaning neuropathy system* (NSS) yang telah melalui proses editing dimasukkan ke dalam program komputer untuk dilakukan pengolahan. Proses ini bertujuan mengorganisasi data agar siap dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian.

f. Cleaning

Tahap cleaning merupakan proses pengecekan akhir terhadap data yang telah diolah. Pada tahap ini, peneliti menelusuri kembali data hasil pengukuran *Ankle Brachial Index (ABI)* dan *screaning*

neuropathy system score (NSS) untuk memastikan tidak terdapat kesalahan input, data ganda, atau data yang tidak lengkap. Data yang tidak sesuai kemudian diperbaiki atau dikeluarkan agar hasil analisis yang diperoleh akurat dan dapat dipertanggung jawabkan.

2. Analisa Data

Analisis data dilakukan setelah seluruh tahapan pengolahan data selesai. Data hasil pengukuran *Ankle Brachial Index* (ABI) dan *Neuropathy system score* (NSS) dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan karakteristik responden serta distribusi hasil pemeriksaan. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase, kemudian diinterpretasikan untuk memberikan gambaran mengenai kondisi ABI dan status neuropati diabetik pada responden sesuai dengan tujuan penelitian. Analisis data dilakukan menggunakan program komputer Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) untuk memperoleh distribusi frekuensi dan persentase hasil pengukuran *Ankle Brachial Indeks* dan kuesioner *Neuropathy system score*.

K. Rencana Kegiatan

Dalam penelitian ini peneliti telah menyusun rencana kegiatan yang dimulai sejak tahap persiapan sebelum pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

1. Penulis mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada ketua Prodi D3 Keperawatan Blitar Poltekkes Kemenkes Malang.

2. Surat permohonan ditunjukkan Kepada Direktur RSU Aminah Blitar. Peneliti memberikan surat pernyataan tersebut. Peneliti menyerahkan surat rekomendasi tersebut ke Badan Diklat RSU Aminah Blitar.
3. Setelah peneliti mendapat surat izin penelitian masuk ke direktur dan surat permohonan diterima.
4. Setelah mendapatkan persetujuan dilakukan sidang etik kepada peneliti.
5. Setelah dilakukan sidang etik peneliti, apabila peneliti dinyatakan lulus maka Rumah sakit akan membuat surat penghadapan ke ruang penyakit dalam untuk peneliti melakukan konfirmasi kepada Kepala ruangan terkait.
6. Setelah dilakukan sidang etik penelitian, peneliti melakukan pembayaran penelitian.
7. Setelah surat penghadapan diterima peneliti bisa menentukan sampel penelitian sesuai dengan kriteria subjek penelitian pasien DM.
8. Peneliti memberikan penjelasan kepada keluarga responden dan responden tentang maksud dan tujuan yang akan dilakukan kepada responden.
9. Setelah mendapatkan persetujuan dari keluarga responden dan responden, responden menandatangani Informed concent sebagai bukti persetujuan sebagai responden penelitian.
10. Peneliti melakukan pemeriksaan ABI dan Pemeriksaan status kaki dengan *Neuropathy system score*.

11. Setelah mendapatkan hasil dari pengukuran ABI dan Status kaki pada pasien, peneliti merumuskan hasil yang diperoleh dan menuliskan di lembar observasi.
12. Setelah melakukan pengambilan data, peneliti melakukan analisis data yang sudah didapat dan wawancara untuk hasil yang di dapat dan menjelaskan kepada pasien tentang hasil yang telah diteliti oleh peneliti.

L. Etika Penelitian

Penelitian ini memperhatikan etika penelitian keperawatan, meliputi:

1. *Informed Consent* (Persetujuan setelah penjelasan)

   Peneliti wajib memperhatikan dan melindungi hak-hak responden, terutama hak untuk memperoleh informasi yang jelas dan terbuka mengenai tujuan penelitian serta hak untuk menentukan keikutsertaan secara sukarela tanpa adanya paksaan. Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti menjelaskan terlebih dahulu maksud dan tujuan penelitian kepada responden. Peneliti juga menyediakan *informed consent* sebagai bentuk persetujuan tertulis antara peneliti dan responden atau keluarga responden. Sebelum lembar persetujuan diberikan, peneliti menjelaskan tujuan penelitian, prosedur yang akan dilakukan, serta kemungkinan dampak yang dapat timbul selama maupun setelah proses pengumpulan data. Apabila responden menyatakan penolakan, peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak serta keputusan responden.

2. *Anonymity* (Tanpa nama)

   Aspek etika keperawatan dalam penelitian ini diterapkan dengan menjamin kerahasiaan identitas responden. Peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data maupun hasil penelitian, melainkan menggunakan inisial atau kode tertentu. Pemberian kode pada setiap lembar data bertujuan untuk melindungi privasi responden sehingga identitas pribadi tidak dapat dikenali. Dengan demikian, kerahasiaan dan keamanan data responden tetap terjaga selama proses penelitian berlangsung.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan data)

   Informasi akan dirahasiakan dan tidak ditunjukkan kepada siapapun. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti, serta penyaji dan pelaporan dari hasil riset yang hanya terbatas pada kelompok data tertentu yang terkait dengan masalah tertentu.

4. *Benefience* (Manfaat) dan *nonmaleficience* (kerugikan)

   Penelitian ini menerapkan prinsip *beneficence* dan *nonmaleficence* dengan mengutamakan manfaat serta keselamatan responden. Pemeriksaan *ankle brachial indeks* (ABI) dan status kaki pada pasien diabetes melitus dengan hipertensi bertujuan untuk mendeteksi secara dini gangguan perfusi perifer dan risiko komplikasi kaki, sehingga dapat memberikan manfaat dalam pencegahan komplikasi lebih lanjut. Seluruh prosedur penelitian dilakukan secara

non-invasif, aman, dan sesuai standar operasional, serta tidak menimbulkan bahaya fisik maupun psikologis bagi responden. Peneliti juga memastikan kenyamanan responden selama pemeriksaan dan menghentikan tindakan apabila responden merasa tidak nyaman.

5. *Justice* (Keadilan)

Penelitian ini menerapkan prinsip *justice* dengan memberikan perlakuan yang adil dan setara kepada seluruh responden. Pemilihan responden dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan tanpa membedakan usia, jenis kelamin, status sosial, maupun latar belakang lainnya. Setiap responden memperoleh prosedur pemeriksaan *ankle brachial indeks* (ABI) dan status kaki yang sama serta memiliki kesempatan yang setara untuk berpartisipasi dalam penelitian. Dengan demikian, tidak terdapat diskriminasi maupun perlakuan khusus terhadap responden selama proses penelitian berlangsung.

Dengan metode penelitian yang telah di rancang secara sistematis dan memperhatikan aspek etika, penelitian ini diharapkan dapat memberikan penjelasan yang jelas tentang gambaran *ancle branchial indeks* dan status kaki pasien diabetes melitus dengan hipertensi di RSU Aminah Blitar.