

BAB III

METODE PENELITIAN

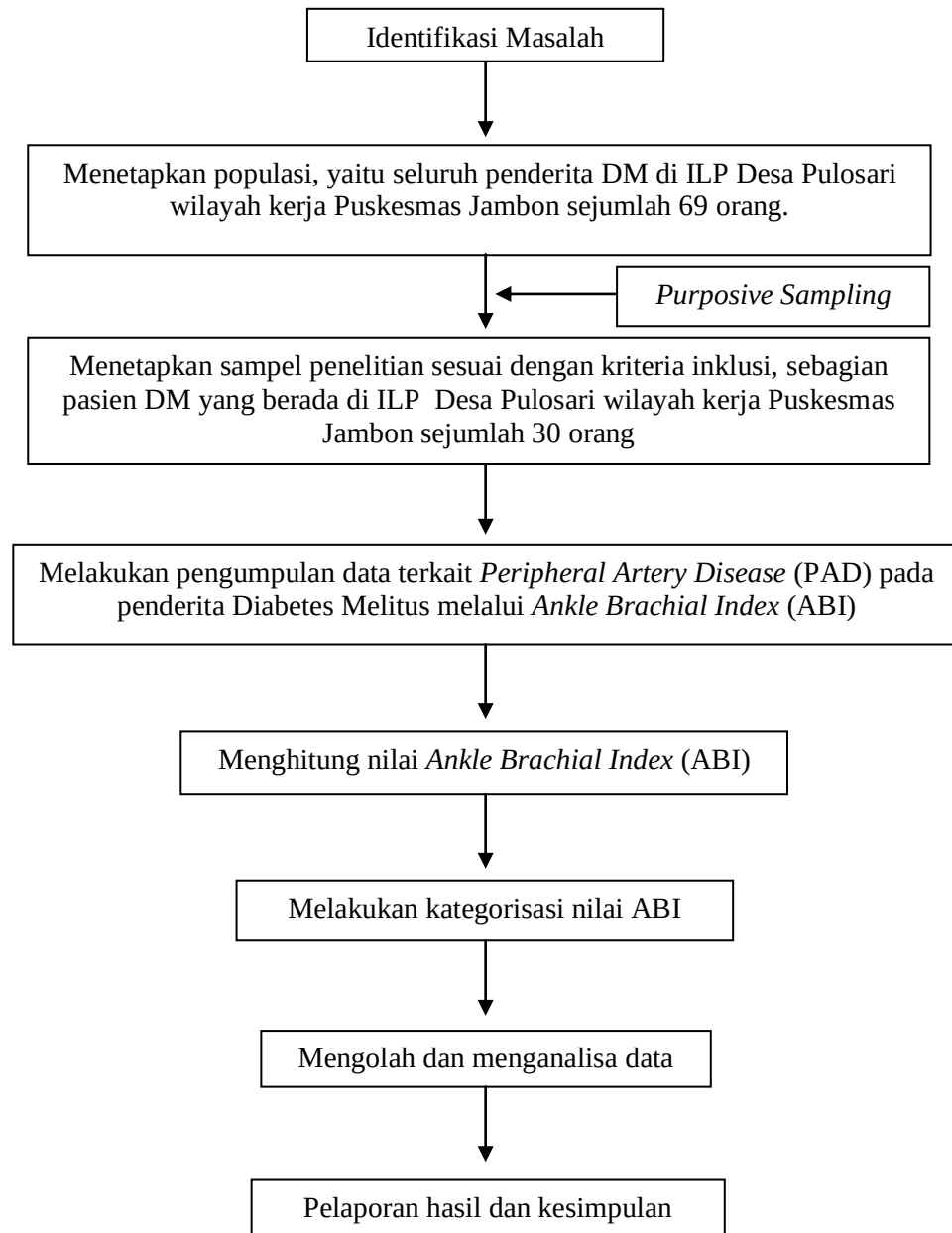
A. Desain/Rancangan Penelitian

Desain penelitian adalah rancangan sistematis yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan dan menganalisa data yang dibutuhkan kemudian digunakan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan terkait penelitian. Variasi dari desain penelitian dapat disesuaikan dengan masalah dan tujuan yang akan diteliti (Widodo, S., dkk, 2023). Isi dari desain penelitian berupa strategi dan langkah-langkah yang digunakan untuk mengumpulkan data supaya hasil dari penelitian dapat lebih dipercaya, valid dan relevan (Iskandar, 2023).

Pada penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif untuk mengetahui dan mendeskripsikan gambaran mengenai *Peripheral Artery Disease* (PAD) pada penderita Diabetes Melitus melalui nilai yang didapatkan dari hasil pemeriksaan tekanan darah diseluruh ekstremitas yang dimasukkan kedalam rumus dengan metode *Ankle Brachial Index* (ABI) di wilayah kerja Puskesmas Jambon Kabupaten Ponorogo tahun 2026.

B. Kerangka Kerja

Langkah-langkah dalam penelitian sebagai berikut dijelaskan populasi sampel dkk:



Gambar 2 Kerangka Kerja Gambaran *Peripheral Artery Disease* (PAD) Pada Penderita Diabetes Melitus Melalui *Ankle Brachial Index* (ABI) di Wilayah Kerja Puskesmas Jambon Kabupaten Ponorogo

C. Subyek Penelitian (Populasi, Sampel & Sampling)

1. Populasi

Populasi merupakan sekumpulan yang terdiri dari individu, objek atau fenomena yang berpotensi dijadikan bagian dari penelitian dan dapat dilakukan pengukuran (Sembiring, 2024).

Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah seluruh penderita Diabetes Melitus di ILP (Integrasi Layanan Primer) Desa Pulosari wilayah kerja Puskesmas Jambon sejumlah 69 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian kecil yang dipilih dari populasi yang diamati dan dijadikan representasi dari populasi (Sembiring, 2024).

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian pasien diabetes melitus yang berada di ILP (Integrasi Layanan Primer) Desa Pulosari wilayah kerja Puskesmas Jambon yang sesuai dengan kriteria inklusi sejumlah 30 orang. Pengambilan sampel pada penelitian ini mengacu pada kriteria inklusi dan eksklusi agar karakteristik sampel tidak menyimpang dari yang diharapkan peneliti dengan kriteria:

a) Kriteria Inklusi

- 1) Bersedia menjadi responden penelitian
- 2) Responden dengan riwayat diagnosa diabetes melitus ≥ 5 tahun
- 3) Responden laki-laki atau perempuan
- 4) Responden dalam rentang usia dewasa hingga lansia
- 5) Tidak memiliki ulkus diabetik atau gangrene

b) Kriteria Eksklusi

- 1) Responden memiliki ulkus diabetik atau gangrene
- 2) Responden ingin berhenti saat kegiatan berlangsung

3. Sampling

Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* merupakan pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, yaitu yang sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan dan kemudian dilakukan pengambilan data.

D. Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini merupakan variabel tunggal berupa Risiko *Peripheral Artery Disease* (PAD) pada penderita DM yang dilihat melalui interpretasi nilai dari hasil pengukuran *Ankle Brachial Index* (ABI). Data pendukung juga digunakan untuk melihat karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan dan lama menderita DM.

E. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian karya tulis ilmiah dilakukan di ILP (Integrasi Layanan Primer) Desa Pulosari Kecamatan Jambon yang berada di wilayah kerja Puskesmas Jambon, Kecamatan Jambon, Kabupaten Ponorogo.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai dari pengajuan judul pada bulan Januari 2026 dan dilanjut dengan penyusunan proposal. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 7-9 April 2026, dilanjutkan pengolahan data dan penyusunan laporan hasil hingga ujian sidang akhir dilaksanakan pada bulan April 2026.

F. Definisi Operasional

Tabel 3 Definisi Operasional Gambaran *Peripheral Artery Disease* (PAD) Pada Penderita Diabetes Melitus Melalui *Ankle Brachial Index* (ABI) di Wilayah Kerja Puskesmas Jambon Kabupaten Ponorogo

Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
Risiko <i>Peripheral Artery Disease</i> (PAD)	Risiko terjadinya komplikasi <i>Peripheral Artery Disease</i> (PAD) pada penderita Diabetes Melitus	Pengukuran 1. Tekanan darah sistolik ankle dan brachial 2. Tekanan darah diastolic ankle dan brachial	Tensimeter digital, SOP dan kuisioner	Ordinal	Nilai ABI 1. PAD Berat ($\leq 0,40$) 2. PAD sedang (0,41-0,69) 3. PAD ringan (0,70-0,90) 4. Normal (0,91-1,30) 5. Arteri sklerotik ($>1,30$)

G. Teknik dan Instrumen Pengambilan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara atau metode yang dilakukan peneliti untuk mengambil data, pemilihan teknik perlu disesuaikan dengan tujuan penelitian (Sembiring, 2024). Instrumen penelitian merupakan alat ukur peneliti yang digunakan untuk mengambil data (Widodo, S., dkk, 2023).

Teknik penelitian yang digunakan adalah wawancara dan observasi melalui pengukuran biofisiologis berupa pemeriksaan tekanan darah dengan *Ankle Brachial Index* (ABI). Instrumen yang digunakan adalah tensimeter digital dan kuisioner.

H. Analisis Data dan Penyajian Data

1. Analisis Data

Analisa data dimulai dengan pengumpulan data, pemberian skor, coding data untuk mempermudah pengolahan data, tabulasi data dan nantinya data dapat dianalisis secara deskriptif dan inferensial (Setyawati, dkk, 2023). Analisis yang dilakukan pada penelitian ini adalah analisis univariat yaitu analisis tunggal pada satu variabel dan tidak dikaitkan dengan variabel lain (Widodo, S., dkk, 2023).

Analisa data penelitian ini dengan analisis univariat untuk mendeksripsikan distribusi frekuensi karakteristik demografi dan distribusi frekuensi variabel yaitu kategori *Peripheral Artery Disease* (PAD) pada penderita diabetes melitus yang dilihat dari nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) dan dimasukkan dalam interpretasi kemudian diubah menjadi persentase dalam setiap kategorinya untuk menunjukkan gambarannya, dengan rumus:

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi

n = Jumlah sampel

100% = Bilangan tetap

Analisis terhadap *Peripheral Artery Disease* dilakukan melalui pengukuran tekanan darah di seluruh ekstremitas pada setiap individu yang

telah menjadi responden dengan metode *Ankle Brachial Index* (ABI). Hasil dari pengukuran dari tiap individu kemudian akan dimasukkan kedalam rumus sesuai metode ABI dengan rumus sebagai berikut:

$$ABI = \frac{\text{Tekanan Sistolik Tertinggi } Ankle \text{ (Kaki)}}{\text{Tekanan Sistolik Tertinggi } Brachial \text{ (Lengan)}}$$

Contoh penghitungan nilai ABI:

- a. Tekanan darah lengan kanan : 120/80
- b. Tekanan darah lengan kiri : 120/80
- c. Tekanan darah kaki kanan ; 130/90
- d. Tekanan darah kaki kiri : 130/90

Penghitungan nilai dengan rumus ABI:

$$ABI = \frac{130}{120} = 1,08 \text{ (Normal)}$$

Dari hasil diatas didapatkan nilai ABI pada responden yaitu 1,08. Dari hasil nilai ABI tersebut, kemudian dimasukkan dalam kategori PAD, pada contoh nilai ABI 1,08 masuk dalam kategori normal.

Selanjutnya data yang telah dianalisis dalam bentuk persentase akan diinterpretasikan dengan skala kategori menurut (Sugiyono, 2018) sebagai berikut:

- a. 100% : Seluruhnya atau total
- b. 76%-99% : Hampir seluruhnya
- c. 51%-75% : Sebagian besar
- d. 50% : Setengahnya
- e. 26%-49% : Hampir setengahnya
- f. 1%-25% : Sebagian kecil
- g. 0% : Tidak satupun

2. Penyajian Data

Penyajian data merupakan proses penyusunan data yang telah dikumpulkan dapat berupa tulisan, tabel dan grafis (Widodo, S., dkk, 2023). Pada penelitian ini data disajikan dengan tabel dan narasi. Tabel yang disajikan terkait tabel distribusi frekuensi karakteristik demografi dan

tabel distribusi frekuensi untuk melihat gambaran *Peripheral Artery Disease* (PAD) yang kemudian diperjelas dalam bentuk narasi.

I. Etika Penelitian

Penelitian ini sudah melewati komite etik penelitian kesehatan RSUD Dr. Harjono S. Ponorogo dan dinyatakan lulus etik penelitian dengan nomor 0054213502121112026021400013/III/KEPK/2026 pada 16 Maret 2026.

Etik Penelitian merupakan sebuah norma berupa norma sopan santun terkait kesepakatan dan kebiasaan dimasyarakat, norma hukum terkait sanksi pada pelanggaran dan norma moral terkait kesadaran atau itikat baik serta kejujuran dalam sebuah penelitian. Etika penelitian dapat membantu dalam perumusan pedoman etis sesuai dengan norma yang dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat akibat munculnya perubahan dinamis dan juga sebagai prinsip dalam penelitian (Widodo, S., dkk, 2023).

Dalam penyusunan penelitian menggunakan prinsip etik yang harus dilaksanakan oleh penulis. Prinsip etik yang telah disepakati dan diakui dalam pelaksanaan penelitian kesehatan dengan kekuatan moral yang dapat mempertanggungjawabkan penelitian dalam pandangan etik dan hukum yaitu *respect for person* (prinsip menghormati harkat martabat manusia) *beneficence & non-maleficence* (prinsip berbuat baik dan tidak merugikan) dan *justice* (prinsip keadilan) (KEPPKN, 2021).

Menurut Nursalam (2020) prinsip etik dalam penelitian merupakan sesuatu yang penting, meliputi :

1. *Infomed Consent* (Lembar Persetujuan)

Infomed consent atau lembar persetujuan merupakan suatu penjelasan mengenai maksud, tujuan dan dampak yang bisa saja dapat terjadi selama proses penelitian. Responden diberi penjelasan hingga mengerti dan jika setuju maka akan dimintai tanda tangan untuk menjadi responden. Namun jika menolak, maka peneliti tidak memaksa dan responden tidak perlu menandatangani lembar persetujuan.

2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Pada penelitian ini nama responden dalam lembar persetujuan maupun lembar kuesioner tidak dicantumkan secara lengkap dan hanya boleh ditulis dengan singkatan atau simbol.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Segala bentuk informasi dan data yang diberikan akan dikumpulkan dan akan disimpan, dijaga kerahasiaannya dan hanya menjadi koleksi peneliti. Selain itu informasi yang diperoleh dari responden tidak akan disebarkan atau diberikan kepada orang lain tanpa sepengetahuan dan tanpa izin dari responden.

4. *Benefience* (Bermanfaat)

Responden akan menerima manfaat dari penelitian ini berupa informasi terkait kesehatannya. Selain itu, hasil dari penelitian ini dapat juga bermanfaat untuk meningkatkan pelayanan asuhan keperawatan di tingkat pelayanan. Jika selama penelitian berlangsung didapatkan kondisi responden yang mengancam jiwa, maka penulis dapat segera menginformasikan kepada petugas kesehatan yang bertanggung jawab pada waktu tersebut agar segera mendapatkan pertolongan.

5. *Non-Maleficience* (Tidak Merugikan)

Penelitian ini dilakukan dengan tidak merugikan atau membahayakan responden sebagai subjek penelitian. Karena penelitian ini tidak memberikan suatu intervensi non-invasif kepada responden, penulis hanya melakukan wawancara dan mengobservasi tanda-tanda vital responden.