

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

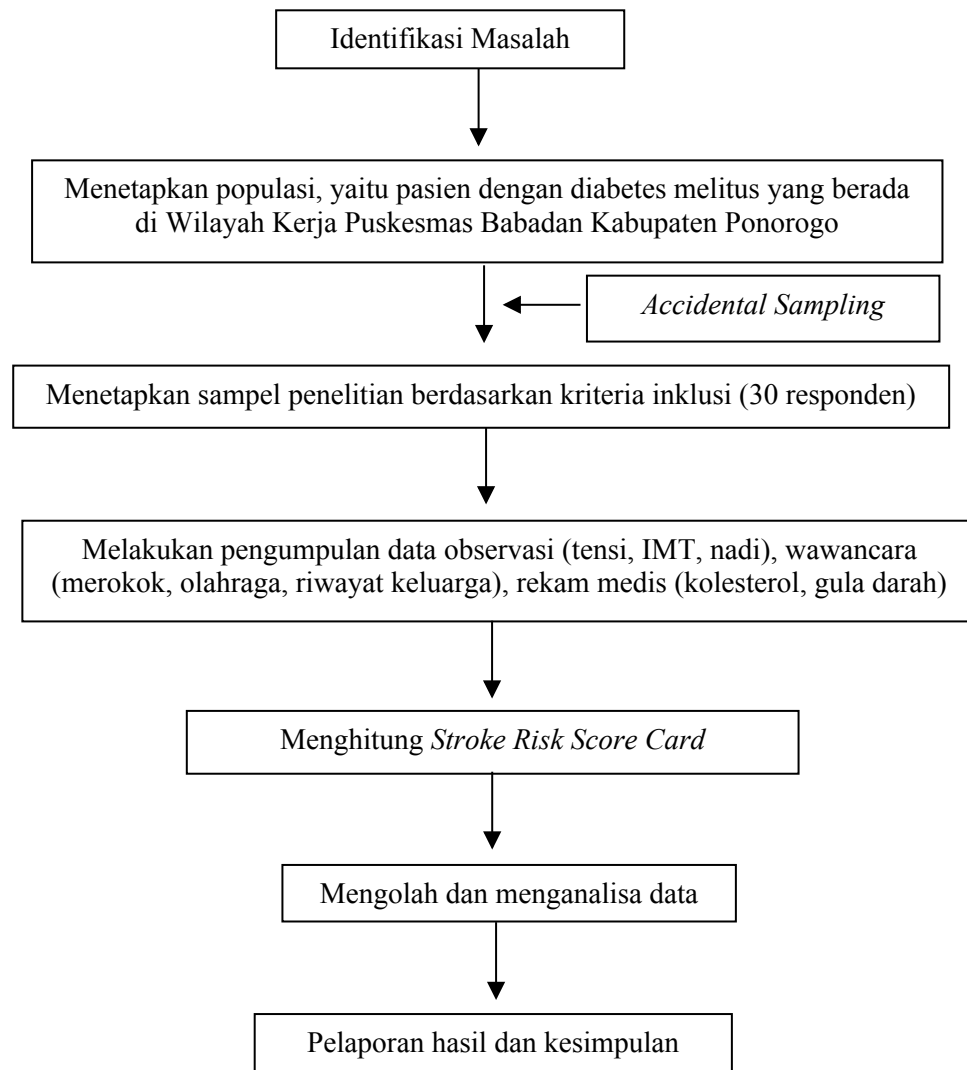
A. Desain/Rancangan

Desain penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif yang berusaha menggambarkan semua data atau objek penelitian atau situasi objek penelitian, menganalisis dan membandingkannya berdasarkan kenyataan saat ini, dan mencoba memberikan solusi untuk masalah, sehingga tetap *up to date*. Informasi yang didapat berguna untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan dapat diterapkan pada berbagai masalah. Secara umum penelitian deskriptif adalah kegiatan penelitian yang berusaha menggambarkan atau menggambarkan peristiwa atau gejala secara sistematis, faktual, dan akurat (Rengkuan, Liando, & Monintja, 2023).

Metode penelitian kuantitatif, sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi/sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Karimuddin, dkk, 2022).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran atau mendeskripsikan secara objektif mengenai tingkat risiko stroke pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Babadan Kabupaten Ponorogo. Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara sistematis menggunakan *Stroke Risk Score Card* untuk memaparkan fakta secara objektif mengenai tingkat kerentanan responden. Instrumen ini mengevaluasi delapan indikator risiko utama, meliputi tekanan darah, fibrilasi atrium, kebiasaan merokok, kadar kolesterol, riwayat diabetes, aktivitas fisik, indeks massa tubuh (IMT), serta riwayat stroke dalam keluarga, yang kemudian dikategorikan ke dalam zona risiko rendah, waspada, atau tinggi.

B. Kerangka Kerja



Gambar 3 Kerangka Kerja Gambaran Tingkat Risiko Stroke pada Pasien Diabetes Mellitus

C. Subyek Penelitian (Populasi, Sampel, dan Sampling)

1. Populasi

Populasi merujuk pada area umum yang terdiri dari objek atau subjek dengan sifat dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk diinvestigasi dan setelah itu dibuat kesimpulannya. Populasi mengacu pada seluruh subjek yang menjadi fokus dalam penelitian. Populasi mencakup semua variabel yang berkaitan dengan masalah yang sedang diteliti (Karimuddin, dkk, 2022).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien Diabetes Mellitus (DM) yang terdaftar dan menjalani pemeriksaan di unit Integrasi Layanan Primer (ILP) di wilayah kerja Puskesmas Babadan, Kabupaten Ponorogo.

2. Sampel

Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling. Pada dasarnya ada dua syarat harus dipenuhi saat menetapkan sampel, yaitu representatif (mewakili) dan sampel harus cukup banyak. Representatif adalah sampel yang dapat mewakili populasi yang ada. Semakin banyak sampel, maka hasil penelitian mungkin lebih representatif (Nizwardi, dkk, 2021).

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian pasien diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Babadan yang diambil menggunakan teknik *accidental sampling*. Jumlah sampel yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 responden, yang dinilai telah memenuhi batas minimal statistik untuk penelitian deskriptif sehingga data dapat diolah secara representatif. Penentuan sampel dilakukan berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan penilaian risiko stroke menggunakan *Stroke Risk Score Card*, yaitu :

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien yang telah terdiagnosa diabetes melitus
- 2) Pasien DM yang terdaftar dalam layanan ILP (klaster dewasa atau lansia) di Puskesmas Babadan yang memiliki risiko degeneratif lebih tinggi
- 3) Pasien yang bersedia menjadi responden dan menandatangani lembar persetujuan (*Informed Consent*)
- 4) Pasien yang memiliki catatan rekam medis lengkap terkait kadar gula darah dan kolesterol terbaru
- 5) Pasien yang memiliki data klinis lengkap sesuai komponen *Stroke Risk Score Card*, yang meliputi hasil pengukuran tekanan darah, hasil kolesterol dan kadar glukosa darah, dan indeks massa tubuh (IMT)

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien DM yang sudah pernah mengalami serangan stroke sebelumnya (karena penelitian ini bertujuan melihat risiko sebelum kejadian)
- 2) Pasien yang sedang dalam kondisi gawat darurat atau penurunan kesadaran saat penelitian berlangsung

3. Sampling

Teknik sampling adalah suatu proses atau teknik yang dilakukan peneliti untuk memilih dan mengambil sebagian elemen dari populasi untuk dijadikan subjek penelitian (sampel). Teknik pengambilan sampel adalah metode untuk memilih sampel. Ada berbagai metode pengambilan sampel yang digunakan untuk menentukan sampel dalam penelitian. Secara umum, teknik pengambilan sampel dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu pengambilan sampel probabilitas dan non-probabilitas (Ayu Citra, dkk, 2021).

- a. Pengambilan sampel probabilitas adalah teknik yang memberikan kesempatan yang setara bagi setiap elemen dalam populasi untuk terpilih sebagai bagian dari sampel. Metode ini mencakup pengambilan sampel acak sederhana, pengambilan sampel stratified proporsional, pengambilan sampel stratified tidak proporsional, dan pengambilan sampel kluster (area sampling).
- b. Pengambilan sampel non-probabilitas adalah metode yang tidak memberikan kesempatan yang setara bagi setiap elemen populasi untuk dipilih sebagai sampel. Metode ini meliputi pengambilan sampel sistematis, kuota, aksidental, purposif, jenuh, dan snowball sampling.

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Accidental Sampling*. Teknik ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengambil sampel berdasarkan subjek yang secara kebetulan tersedia dan ditemui saat melakukan pelayanan di unit Integrasi Layanan Primer (ILP) di wilayah kerja Puskesmas Babadan. Mengingat fluktuasi kunjungan pasien diabetes melitus yang tidak dapat diprediksi setiap harinya, teknik ini dinilai paling efektif untuk mengumpulkan data risiko stroke menggunakan *Stroke Risk Score Card* secara langsung. Meskipun pengambilan sampel dilakukan secara *Accidental*, setiap responden yang ditemui tetap diseleksi berdasarkan kriteria inklusi,

terutama ketersediaan data klinis seperti tekanan darah dan kadar kolesterol guna menjamin keakuratan pengisian instrumen *Stroke Risk Score Card*.

D. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian merujuk pada karakteristik, sifat, atau elemen yang terbentuk, atau yang menjadi fokus dalam suatu studi sehingga ada perbedaan antara satu objek dengan objek lainnya dalam kelompok tertentu yang kemudian dijadikan landasan untuk menarik kesimpulan. Variabel penelitian merupakan segala hal yang akan diamati penelitian. Dengan demikian, dalam penelitian terdapat sesuatu yang menjadi sasaran, yaitu variabel (Nur Falah, dkk, 2023).

Variabel penelitian ini sebagai tingkat ancaman atau kerentanan responden terhadap serangan stroke yang diukur secara objektif melalui instrumen *Stroke Risk Score Card*. Penentuan nilai variabel ini tidak berdiri sendiri, melainkan hasil akumulasi dari delapan indikator klinis dan perilaku yang meliputi pengukuran tekanan darah, pemeriksaan fibrilasi atrium (denyut nadi), status kebiasaan merokok, kadar kolesterol total, manajemen riwayat diabetes, intensitas aktivitas fisik, penilaian Indeks Massa Tubuh (IMT), serta riwayat stroke dalam keluarga.

Melalui variabel ini, peneliti akan mengkategorikan setiap responden ke dalam tiga tingkatan risiko, yaitu risiko tinggi, risiko waspada, dan risiko rendah, guna memaparkan fakta klinis mengenai kondisi kesehatan pasien diabetes mellitus di lokasi penelitian secara komprehensif.

E. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Tempat penelitian ini dilaksanakan disalah satu dusun di wilayah kerja Puskesmas Babadan, Kabupaten Ponorogo, Provinsi Jawa Timur.

2. Waktu

Penelitian ini di mulai sejak bulan Desember 2025 berawal dari pengajuan judul, setelah judul disetujui oleh pembimbing. Penyusunan dilaksanakan bulan Desember 2025-Januari 2026, pengambilan data dilakukan pada bulan Februari-April 2026 di dusun wilayah kerja Puskesmas Babadan Kabupaten Ponorogo. Sedangkan sidan studi kasus dilaksanakan pada bulan Mei 2026

F. Definisi Operasional

Tabel 1 Definisi Operasional Gambaran Tingkat Risiko Stroke pada Pasien Diabetes Mellitus

No	Variabel Penelitian	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Skala	Skor
1.	Risiko Stroke pada pasien DM	Risiko terjadinya penyakit stroke pada penderita DM	1. Tekanan Darah 2. Fibrilasi Atrium (Nadi) 3. Status Merokok 4. Kadar Kolesterol 5. Kontrol Diabetes 6. Aktivitas Fisik (Olahraga) 7. Indeks Massa Tubuh (IMT) 8. Riwayat Stroke Keluarga	Lembar Observasi <i>Stroke Risk Score Card</i>	Ordinal	<i>Stroke Risk Score Card</i> 1. Risiko Tinggi (High Risk): Skor merah ≥ 3 2. Risiko Waspada: Skor kuning 4-6 3. Risiko Rendah : Skor hijau 6-8

G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan dua pendekatan utama untuk memastikan seluruh parameter dalam *Stroke Risk Score Card* terisi dengan akurat (Yasin, Garancang, & Hamzah, 2024):

a. Observasi

Dilakukan untuk memperoleh gambaran riil suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan penelitian. Melihat dan mengamati secara langsung objek penelitian, sehingga peneliti mampu mencatat dan menghimpun data yang diperlukan untuk mengungkap penelitian yang dilakukan.

Pengukuran fisik (observasi) dengan dilakukan pengukuran langsung kepada responden untuk mendapatkan data klinis yang bersifat *real-time*.

Ini meliputi pengukuran tekanan darah, penimbangan berat badan, serta perabaan denyut nadi arteri radialis untuk mendeteksi adanya fibrilasi atrium (denyut nadi tidak teratur).

b. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan sebagai penyempurna data observasi dengan menghimpun data yang telah tersimpan dalam catatan resmi. Dapat berupa tulisan, gambar, atau karya monumental dari obyek yang diteliti.

Peneliti melihat catatan medis atau buku kontrol pasien (prolanis) untuk memperoleh data pendukung primer, yaitu konfirmasi diagnosa Diabetes Mellitus, lama menderita DM, dan hasil pemeriksaan laboratorium kadar kolesterol total serta gula darah terbaru yang dimiliki pasien.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data agar lebih sistematis dan mudah diolah. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah:

a. Alat ukur klinis (fisik)

- 1) Tensimeter digital/air raksa untuk data tekanan darah
- 2) Timbangan berat badan dan pengukur tinggi badan untuk menghitung indeks massa tubuh (IMT)

b. Lembar observasi *Stroke Risk Score Card* (SRSC)

Instrumen utama berupa kartu skor standar dari *National Stroke Association* yang digunakan untuk mencatat dan mengategorikan tingkat risiko responden. Terdiri dari 8 parameter (tekanan darah, denyut nadi, status merokok, kolesterol, riwayat diabetes, aktivitas olahraga, pemantauan berat badan/IMT, dan riwayat stroke keluarga)

H. Analisis Data dan Penyajian Data

1. Analisis Data

Analisis data merupakan bagian yang sangat penting dalam proses penelitian karena menentukan makna dan arah dari hasil yang diperoleh. Analisis data dilakukan secara sistematis dan teratur, dimulai dari pengumpulan, penyajian, pengolahan, hingga menarik kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Ada variasi pendekatan analisis yang bergantung

pada jenis penelitian yang dilakukan. Teknik analisis data kuantitatif digunakan untuk mengolah data berbentuk angka dan biasanya menggunakan metode statistik. Teknik analisis data kualitatif teknik ini digunakan untuk memahami makna, pola, dan fenomena dari data berbentuk teks, gambar, atau video (Siregar & Albina, 2025).

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik analisis deskriptif univariat guna memaparkan distribusi frekuensi dan persentase dari variabel risiko stroke pada pasien diabetes mellitus. Proses pengolahan data dimulai dari tahap *editing* untuk memeriksa kelengkapan pengisian kartu skor, pemberian kode (*coding*) pada kategori risiko, hingga tabulasi data (*tabulating*) ke dalam matriks penelitian. Data yang telah terkumpul kemudian dihitung secara statistik sederhana menggunakan rumus persentase untuk menentukan proporsi responden pada setiap kategori, yaitu risiko tinggi, risiko waspada, dan risiko rendah berdasarkan standar instrumen *Stroke Risk Score Card*. Hasil pengukuran ini menggunakan rumus (Sugiyono, 2019):

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

Keterangan:

p = Persentase

f = Frekuensi

n = Jumlah sampel/responden

100% = Bilangan tetap

2. Penyajian Data

Penyajian data adalah sekumpulan kriteria dan teknik yang digunakan peneliti untuk menyusun dan menampilkan data yang telah diolah secara sistematis, sehingga informasi tersebut menjadi mudah dibaca, dipahami, dan dianalisis oleh orang lain. Tujuannya adalah untuk menunjukkan hubungan antar variabel, tren, atau gambaran umum suatu fenomena (seperti risiko stroke) dengan cara yang lebih sederhana daripada melihat data mentah.

Beberapa jenis penyajian data (Sofwatillah, dkk, 2024):

- a. Penyajian data dalam bentuk tabel

Suatu tabel minimal memuat judul tabel, kolom, baris, nilai pada setiap baris, dan sumber dari mana data itu diperoleh. Berdasarkan pengaturan baris dan kolom, suatu tabel dibedakan menjadi beberapa bentuk.

- 1) Tabel klasifikasi satu arah
- 2) Tabel silang
- 3) Tabel distribusi frekuensi

b. Penyajian data dalam bentuk diagram/grafik

Bentuk lain dalam penyajian data adalah grafik atau diagram. Grafik atau diagram biasanya dibuat berdasarkan tabel. Grafik merupakan visualisasi data pada tabel yang bersangkutan. Berikut contoh grafik atau diagram dalam penyajian data penelitian kuantitatif.

- 1) Diagram lingkaran (*pie chart*)
- 2) Diagram batang
- 3) Diagram garis
- 4) Grafik histogram frekuensi

Penyajian data dalam penelitian ini dilakukan dengan mengorganisir informasi yang telah diolah ke dalam format yang sistematis dan mudah dipahami, yaitu melalui tabel distribusi frekuensi. Data utama mengenai kategori risiko stroke akan disajikan dalam tabel yang memuat frekuensi absolut serta persentase dari masing-masing tingkat risiko, yakni risiko tinggi, waspada, dan rendah sesuai dengan kriteria *Stroke Risk Score Card*. Seluruh penyajian data dalam bentuk tabel maupun grafik tersebut kemudian dilengkapi dengan narasi penjelasan yang berfungsi untuk menginterpretasikan angka-angka hasil penelitian secara objektif, sehingga memudahkan pembaca dalam memahami karakteristik risiko stroke pada pasien diabetes mellitus.

I. Etika Penelitian

Berdasarkan pendapat (Kurniawan & Agustini, 2021), etika dalam penelitian keperawatan adalah aspek yang sangat krusial dalam kegiatan penelitian. Mengingat bahwa penelitian keperawatan berkaitan langsung dengan individu, maka aspek etika dalam penelitian harus diterapkan dengan serius. Berikut ini adalah etika penelitian yang perlu diperhatikan:

1. *Informed consent* (lembar persetujuan)

Peneliti memberikan penjelasan secara lengkap mengenai tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian kepada pasien. Responden yang bersedia diteliti kemudian diminta menandatangani lembar persetujuan tanpa adanya paksaan. Jika responden menolak, peneliti tetap menghormati hak tersebut.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Untuk menjaga privasi, peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar instrumen *Stroke Risk Score Card* maupun laporan penelitian. Peneliti hanya menggunakan kode (misalnya: responden 1, responden 2, dst) atau inisial untuk mengidentifikasi data responden. Peneliti juga tidak mencantumkan seperti alamat subjek kemudian diganti dengan kode tertentu. Tujuannya adalah supaya identitas responden tidak diketahui oleh orang lain.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Menjaga kerahasiaan informasi yang diberikan subjek, menggunakan informasi tersebut hanya untuk kegiatan penelitian. Sehingga setiap informasi yang berkaitan dengan pasien hanya diakses oleh peneliti yang berhak dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian. Dengan demikian segala informasi yang menyangkut identitas subjek tidak dipublikasikan secara umum.

4. *Beneficence* (manfaat)

Beneficence merupakan aturan untuk tidak menyakiti partisipan, tetapi penelitian tersebut dapat memberikan manfaat yang sebanyak-banyaknya kepada partisipan. Dengan pengisian *Stroke Risk Score Card*, responden menjadi tahu mengenai tingkat risiko stroke mereka, sehingga dapat menjadi masukan untuk memperbaiki pola hidup dan kontrol gula darah secara lebih rutin.

5. *Non Maleficence* (tidak merugikan)

Prinsip dasar etika penelitian yang mewajibkan peneliti untuk tidak menimbulkan bahaya, cedera, atau kerugian baik secara fisik maupun psikologis kepada responden selama proses penelitian berlangsung.