

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis/Desain/Rancangan Penelitian

Jenis dan penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Studi kasus merupakan penelitian yang menekankan pada pemahaman yang lebih mendalam akan fenomena tertentu terhadap individu. Tujuan dari penelitian ini adalah melihat gambaran pengaruh implementasi aktivitas fisik jalan kaki untuk menurunkan kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe 2. Pendekatan yang digunakan berfokus pada perbandingan hasil intervensi dimana penelitian ini mengidentifikasi kadar gula darah pasien diabetes melitus tipe 2 sebelum dan sesudah melakukan aktifitas fisik jalan kaki di Puskesmas Oesapa Kota Kupang.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini terdiri dari 3 pasien terdiri dari 2 perempuan berusia 20- 47 tahun dan 1 pasien laki-laki berusia 40- 55 tahun yang terdiagnosis diabetes melitus tipe 2 yang berkunjung ke Puskesmas Oesapa Kota Kupang dengan kriteria inklusi

1. Mencakup pasien yang tidak memiliki komplikasi dan kontraindikasi serius saat melakukan aktifitas fisik jalan kaki
2. Pasien tidak sedang menjalani pengobatan yang dapat mempengaruhi kadar gula darah
3. Pasien berada dalam keadaan compos mentis
4. Pasien diabetes melitus tipe 2 yang mempunyai kondisi yang stabil untuk dapat mengikuti aktifitas fisik jalan kaki
5. Pasien diabetes melitus yang bersedia menjadi responden dalam penelitian serta mengikuti protokol intervensi berupa aktivitas fisik jalan kaki setiap hari pada sore hari pukul 15.00 –17.00 selama 30 menit, selama periode satu minggu.
6. Pasien yang dalam kehidupan sehari-hari biasa melakukan aktifitas berjalan kaki

7. Pasien yang bersedia mengikuti edukasi serta menjalani pola makan sesuai anjuran, mengikuti arahan terkait pengukuran kadar gula darah sebelum makan, dua jam setelah makan, dan sebelum melakukan aktivitas fisik berupa jalan kaki. sementara kriteria eksklusi mencakup
 1. pasien dengan kondisi medis lain yang dapat mempengaruhi hasil penelitian dan yang tidak dapat melakukan aktivitas fisik jalan kaki.
 2. Pasien diabetes melitus dengan kondisi yang tidak stabil seperti gangguan jantung yang tidak dapat berpartisipasi saat melakukan aktifitas fisik jalan kaki
 3. Pasien diabetes melitus dengan cedera kaki
 4. Pasien diabetes melitus dengan gangguan mental atau kognitif sehingga tidak bisa melakukan aktifitas fisik jalan kaki

3.3 Fokus Studi Kasus

Fokus penelitian dari studi kasus ini hanya berfokus pada implementasi aktivitas fisik jalan kaki dengan setiap hari selama 30 menit untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2

3.4 Defenisi Oprasional Fokus Studi

- 1) Diabetes Melitus tipe 2 adalah suatu kondisi kesehatan yang ditandai oleh masalah metabolik jangka panjang, yang terlihat dari peningkatan kadar glukosa dalam darah (hiperglikemia), yang terjadi akibat ketidakseimbangan antara kebutuhan dan pasokan yang diperlukan untuk memfasilitasi penyerapan glukosa ke dalam sel-sel yang memanfaatkan glukosa untuk proses metabolisme dan pertumbuhan.
- 2) Jalan kaki adalah salah satu bentuk olahraga yang melibatkan penggunaan kaki dan otot untuk berpindah dari satu lokasi ke lokasi lain.
- 3) Kadar gula darah adalah tingkat glukosa yang ada dalam darah. Tingkat glukosa di dalam tubuh telah diatur dengan ketat, karena glukosa atau gula darah yang mengalir di dalam darah merupakan sumber energi yang utama untuk sel di dalam tubuh manusia.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data pada penelitian ini dilakukan dengan 3 cara yaitu menggunakan alat ukur glukotes, menggunakan pedoman wawancara, dan pedoman observasi.

- 1) Glukotes adalah metode pemeriksaan kadar gula darah yang menggunakan strip uji khusus yang bereaksi dengan enzim glukosa oksidase untuk mengukur kadar glukosa dalam darah kapiler. Fungsinya dalam penelitian studi kasus adalah sebagai instrumen untuk memantau perubahan kadar gula darah sebelum dan sesudah intervensi, seperti aktivitas fisik jalan kaki, guna menilai efektivitasnya dalam menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. Cara penggunaannya cukup sederhana, yaitu dengan mengambil sampel darah dari ujung jari menggunakan lancet, kemudian meneteskan darah pada strip uji yang dimasukkan ke dalam alat glukometer untuk mendapatkan hasil dalam hitungan detik. Dengan pemantauan rutin menggunakan glukotes, peneliti dapat mengamati tren perubahan kadar gula darah dan mengevaluasi dampak aktivitas fisik terhadap kontrol diabetes melitus tipe 2.
- 2) Pedoman wawancara adalah suatu instrumen penelitian yang berisi daftar pertanyaan atau panduan sistematis yang digunakan oleh peneliti untuk menggali informasi secara mendalam dari responden. Dalam penelitian studi kasus "Implementasi Aktivitas Fisik Jalan Kaki untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2", pedoman wawancara digunakan untuk mengumpulkan data mengenai pemahaman pasien tentang diabetes, kebiasaan aktivitas fisik, pola kontrol kadar gula darah, serta perubahan yang dialami setelah intervensi jalan kaki. Pedoman ini membantu peneliti memperoleh data yang terstruktur dan relevan guna menganalisis efektivitas jalan kaki dalam menurunkan kadar glukosa darah, sehingga dapat memberikan wawasan mengenai faktor pendukung dan hambatan dalam pengelolaan diabetes melitus tipe 2 melalui aktivitas fisik.

- 3) Pedoman observasi adalah instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data melalui pengamatan langsung terhadap subjek penelitian dalam kondisi alami tanpa intervensi peneliti. Dalam penelitian studi kasus "Implementasi Aktivitas Fisik Jalan Kaki untuk Menurunkan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2", pedoman observasi digunakan untuk menilai frekuensi, durasi, dan intensitas aktivitas jalan kaki pasien serta perubahan kadar gula darah yang terjadi setelah intervensi. Pedoman ini membantu peneliti mendapatkan data objektif mengenai perilaku pasien dalam menjalankan aktivitas fisik serta reaksi tubuh mereka terhadap program intervensi. Dengan mencatat hasil observasi secara sistematis, penelitian dapat menganalisis efektivitas jalan kaki sebagai metode pengendalian kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

3.6 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini dilakukan dengan 3 cara yaitu metode wawancara (interview), observasi dan pemeriksaan gula darah sebelum dan sesudah aktivitas fisik jalan kaki.

1. Teknik wawancara merupakan metode pengumpulan informasi yang dilakukan dengan cara bertanya langsung kepada pasien serta keluarganya. Metode wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan informasi mendalam mengenai kondisi pasien diabetes melitus tipe 2 sebelum dan sesudah melakukan aktivitas fisik berupa jalan kaki, serta untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas intervensi ini dalam menurunkan kadar gula darah. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur, di mana peneliti menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan sebelumnya sekaligus memberi ruang bagi pasien untuk menjelaskan pengalaman pribadinya secara lebih terbuka. Wawancara ini melibatkan pasien dan keluarganya untuk memperoleh data yang lebih lengkap mengenai identitas pasien (nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan), riwayat kesehatan pribadi dan keluarga, serta gaya hidup pasien sebelum

dan sesudah didiagnosis diabetes melitus tipe 2. Selain itu, wawancara juga menelusuri kebiasaan pasien dalam melakukan aktivitas fisik, khususnya jalan kaki, termasuk frekuensi, durasi, intensitas, serta hambatan yang dihadapi dalam menjalankan aktivitas tersebut.

Peneliti juga menggali informasi mengenai keluhan utama pasien, seperti kapan gejala diabetes mulai dirasakan, jenis keluhan yang muncul, serta dampaknya terhadap kehidupan sehari-hari. Pertanyaan lebih lanjut mencakup tindakan medis yang telah dilakukan, pengobatan yang sedang dijalani, serta langkah-langkah yang dilakukan pasien dalam mengontrol kadar gula darah di rumah. Fokus utama wawancara adalah memahami bagaimana aktivitas fisik jalan kaki memengaruhi kondisi pasien, apakah terjadi perubahan signifikan pada kadar gula darah, serta bagaimana pasien merasakan manfaat atau kendala selama menjalankan program jalan kaki ini. Dalam metode wawancara ini, peneliti juga akan memberikan edukasi mengenai makanan dan pola diet yang perlu dipatuhi, guna mendukung pencapaian hasil penelitian yang optimal."

Dengan metode wawancara ini, peneliti dapat memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang efektivitas jalan kaki sebagai strategi non-farmakologis dalam mengelola diabetes melitus tipe 2, sekaligus mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat keberhasilan intervensi ini.

2. Metode Observasi merupakan sebuah teknik untuk mengumpulkan informasi dengan cara melakukan pengamatan langsung dan mencatat secara teratur terhadap individu yang sedang diteliti. Metode observasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data secara langsung dengan mengamati dan mencatat aktivitas fisik jalan kaki yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus tipe 2 guna menurunkan kadar gula darah. Metode pengumpulan data menggunakan pedoman observasi dalam penelitian ini berfokus pada pengamatan langsung terhadap partisipan yang sedang melakukan tindakan jalan kaki sebagai

bagian dari intervensi untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. Observasi ini dilakukan untuk melihat bagaimana aktivitas fisik berupa jalan kaki mempengaruhi kondisi fisik dan kesejahteraan partisipan selama dan setelah berolahraga.

3. Pemeriksaan kadar gula darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi jalan kaki

Metode pengumpulan data pada pemeriksaan kadar gula darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi jalan kaki menggunakan glukotes atau glukometer dimulai dengan persiapan yang cermat. Sebelum memulai, pastikan alat yang digunakan dalam keadaan bersih dan terkalibrasi dengan baik. Glukometer dan strip tes gula darah yang sesuai harus tersedia, begitu juga dengan alat sterilisasi seperti alkohol swab untuk membersihkan tempat pengambilan sampel darah. Langkah pertama adalah pengukuran kadar gula darah sebelum makan, langkah selanjutnya mengukur kadar gula darah 2 jam setelah makan dan mengukur kadar gula darah sebelum intervensi jalan kaki. Sebelum pengukuran, partisipan harus dalam kondisi yang tenang telah makan siang dan telah beristirahat minimal 5–10 menit untuk memastikan pengukuran yang akurat. Setelah itu, tangan partisipan dibersihkan dan sampel darah diambil dengan menggunakan jarum lancet pada ujung jari, biasanya jari manis atau jari tengah. Darah yang keluar kemudian diletakkan pada strip tes glukometer dan hasilnya dapat dibaca langsung pada layar alat tersebut. Hasil pengukuran kadar gula darah sebelum makan, 2 jam setelah makan dan sebelum intervensi jalan kaki dicatat dengan teliti. Setelah pengukuran awal selesai partisipan diminta untuk melakukan intervensi jalan kaki. Partisipan akan berjalan kaki selama periode yang telah ditentukan biasanya sekitar 30 menit dengan intensitas yang moderat, seperti berjalan cepat atau berjalan santai. Selama proses ini partisipan harus tetap dipantau terutama jika partisipan memiliki kondisi medis tertentu yang perlu diperhatikan. Setelah selesai melakukan intervensi jalan kaki partisipan diberi waktu

untuk beristirahat sejenak. Kemudian, pengukuran kadar gula darah dilakukan kembali dengan langkah yang sama seperti sebelumnya. Sampel darah diambil dari ujung jari partisipan dan hasilnya diukur menggunakan glukometer. Hasil pengukuran setelah jalan kaki ini kemudian dicatat. Dengan membandingkan hasil kadar gula darah sebelum dan setelah intervensi jalan kaki, data yang terkumpul dapat memberikan informasi yang penting tentang pengaruh aktivitas fisik terhadap kadar gula darah. Perubahan yang terjadi pada kadar gula darah dapat dianalisis untuk melihat apakah intervensi jalan kaki memberikan dampak yang positif terhadap penurunan kadar gula darah yang dapat bermanfaat dalam pengelolaan kondisi kesehatan terkait gula darah.

3.7 Lokasi dan waktu penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Oesapa Kota Kupang waktu penelitian dilakukan pada bulan Juni 2025 dengan intervensi yang dilakukan selama 3 minggu

3.8 Prosedur penelitian

1. Pengelolaan izin penelitian dan persetujuan etika
2. Mengunjungi tempat penelitian dan berinteraksi dengan pasien
3. Menginformasikan kepada pasien tentang tujuan, manfaat, dan dampak dari penelitian yang sedang berlangsung.
4. Meminta pasien untuk menandatangani dokumen persetujuan sebagai bukti partisipasi dalam penelitian
5. Melaksanakan pendekatan bertahap untuk membangun hubungan saling percaya dengan responden
6. Melakukan pengumpulan informasi melalui wawancara, observasi, pemeriksaan fisik, pengukuran tanda-tanda vital dan pengukuran kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan tindakan aktivitas fisik jalan kaki.

3.9 Analisis Data

Menurut (Bahdar 2022) analisis data kualitatif dilakukan ketika informasi yang diperoleh bersifat kualitatif, terdiri dari serangkaian kata

ketimbang angka, dan tidak dapat dikategorikan atau dikelompokkan. Data dapat dikumpulkan melalui berbagai metode, seperti observasi, wawancara, dan ringkasan dokumen, dan biasanya akan diproses terlebih dahulu sebelum digunakan, melalui pencatatan, pengetikan, pengeditan, atau pemindahan tulisan. Namun, analisis kualitatif tetap mengandalkan kata-kata yang biasanya disusun dalam bentuk teks yang lebih panjang dan tidak melibatkan perhitungan matematis atau statistik sebagai alat bantu analisis.

1) Pengumpulan data

Kumpulkan data dari wawancara, catatan medis, dan hasil pengukuran kadar gula darah.

2) Pembersihan Data

Pastikan data yang dikumpulkan akurat, lengkap, dan tidak ada kesalahan.

3) Kategorisasi Data

Data yang telah dikumpulkan dikategorikan ke dalam beberapa kelompok, seperti:

1) Demografi (umur, jenis kelamin)

Analisis demografi menunjukkan bahwa usia dan jenis kelamin memengaruhi efektivitas aktivitas fisik jalan kaki dalam menurunkan kadar gula darah. Analisis Riwayat Penyakit (Lama Menderita DM, Jenis Obat yang Digunakan). Untuk melihat apakah lama penderitaan DM dan jenis pengobatan memengaruhi efektivitas intervensi jalan kaki.

2) Analisis Riwayat Penyakit (Lama Menderita DM, Jenis Obat yang Digunakan): Lama menderita diabetes melitus (DM) dan jenis obat yang digunakan dapat memengaruhi respons tubuh terhadap aktivitas fisik jalan kaki. Pasien yang sudah lebih lama menderita DM mungkin mengalami penurunan yang lebih lambat pada kadar gula darah karena faktor resistensi insulin atau komplikasi lain. Selain itu, penggunaan obat-obatan tertentu, seperti obat penurun gula darah atau insulin, dapat memengaruhi seberapa besar penurunan kadar gula darah yang terjadi setelah intervensi jalan kaki.

- 3) Respon partisipan terhadap tindakan aktifitas fisik jalan kaki (kenyamanan, efek,) Respon partisipan terhadap intervensi ini juga penting untuk dipertimbangkan. Kenyamanan selama beraktivitas fisik dan efek yang dirasakan, seperti peningkatan energi atau kelelahan, dapat memengaruhi keberlanjutan dan efektivitas intervensi. Jika partisipan merasa nyaman dan merasakan efek positif, mereka mungkin lebih termotivasi untuk melanjutkan aktivitas tersebut.
- 4) Hasil pengukuran kadar gula darah pengalaman pasien dengan intervensi jalan kaki. Pengukuran kadar gula darah setelah melakukan intervensi jalan kaki memberikan gambaran jelas tentang efektivitas aktivitas fisik ini. Penurunan kadar gula darah yang signifikan pada beberapa partisipan menunjukkan bahwa jalan kaki dapat menjadi intervensi yang efektif dalam mengelola kadar gula darah, namun hasilnya bisa bervariasi tergantung pada faktor-faktor seperti usia, jenis kelamin, lama penderitaan DM, dan jenis pengobatan yang digunakan.
- 4) Analisis Deskriptif
Lakukan analisis deskriptif untuk menggambarkan karakteristik pasien, seperti umur, jenis kelamin, dan lama menderita DM.
- 5) Analisis Tematik
Lakukan analisis tematik untuk mengidentifikasi tema-tema yang muncul dari wawancara, seperti pengalaman pasien dengan intervensi jalan kaki dan perubahan yang dialami.

3.10 Etika Penelitian

Etika dalam penelitian atau studi kasus di bidang keperawatan memiliki peranan yang krusial karena aktivitas tersebut melibatkan interaksi dengan manusia. Penilaian etika yang akan dilakukan di Poltekes Kemenkes Kupang perlu mempertimbangkan beberapa aspek.

1. Informed Consent

Studi kasus yang dilakukan perlu menjamin hak responden untuk membuat keputusan secara mandiri yang dilindungi oleh dokumen persetujuan. Sebelumnya, responden mengisi kuesioner, menerima informasi tentang tujuan dan manfaat dari penelitian, serta petunjuk mengenai cara mengisi kuesioner, sebelum akhirnya mereka menandatangani dokumen persetujuan untuk berpartisipasi dalam penelitian.

2. Menghormati privasi dan kerahasiaan

Peneliti memastikan privasi para responden dengan tidak mengungkapkan identitas mereka, yaitu nama yang akan disingkat. Peneliti menggunakan kode (inisial atau nomor identifikasi) untuk mewakili identitas responden.

3. Menghormati Keadilan dan Inklusivitas

Pada tahap ini, peneliti memperhatikan unsur keadilan serta hak-hak responden agar mendapatkan perlakuan yang setara sebelum, selama, dan setelah ikut serta dalam penelitian.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan

Peneliti melaksanakan studi sesuai dengan tata cara penelitian guna memperoleh hasil yang berguna dan mengurangi efek negatif terhadap responden. Apabila dalam studi responden menunjukkan kemungkinan yang mencelakakan dan dapat menyebabkan luka, maka mereka akan dihapus dari penelitian. Subjek yang setuju akan memberikan tanda tangan pada formulir persetujuan, tetapi tim penelitian harus menghormati hak dan pilihannya yang tidak ingin berpartisipasi sebagai subjek dalam penelitian (Hidayat, 2017).