BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Peneltian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *pre-eksperimental*. Metode *pre-eksperimental* merupakan desain penelitian kuantitatif *eksperimental* yang bertujuan untuk menguji satu atau beberapa kelompok dengan menerapkan faktor sebab-akibat. Namun, dalam desain ini masih terdapat pengaruh dari variabel luar terhadap variabel dependen karena tidak adanya variabel kontrol serta pemilihan sampel yang tidak dilakukan secara acak. Beberapa desain penelitian yang dapat digunakan dalam metode ini antara lain studi kasus sekali pakai, penelitian dengan desain *pre-test* dan *post-test* pada satu kelompok, serta perbandingan statis.

Penelitian ini menggunakan metode *Pre-eksperimental* dengan desain *Pre and Post Test Without Control*. Metode ini digunakan untuk menilai efektivitas dengan membandingkan hasil *post-test* dengan *pre-test*. Penelitian diawali dengan pemberian *pre-test* kepada responden untuk mengukur tingkat stres sebelum dilakukan intervensi. Selanjutnya, dilakukan intervensi berupa aktivitas jalan kaki sesuai dengan durasi dan intensitas yang telah ditentukan. Setelah intervensi selesai, kemudian dilakukan *post-test* untuk menilai perubahan tingkat stres pada penderita diabetes melitus yang mengkonsumsi obat.Tujuan penggunaan metode ini adalah untuk membandingkan dan menganalisis perbedaan tingkat stres

sebelum dan sesudah melakukan aktivitas jalan kaki.Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

$R \rightarrow O_1 \rightarrow X_1 \rightarrow O_2$

Keterangan:

R = Responden

O_1 = *Pre-Test* pengukuran tingkat stres sebelum intervensi

X_1 = Intervensi aktivitas jalan kaki sesuai protokol

O_2 = *Post -Test* pengukuran tingkat stres setelah intervensi

3.1.1 Lokasi Dan Waktu Penelitian

3.1.2 Lokasi

Penelitian ini telah dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Simeulue Barat, kecamatan Simbar, kabupaten simeulue.

3.1.3 Waktu

Penelitian ini dilakukan pada bulan april 2025.

3.1.4 Populasi Dan Sampel

3.1.5 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes melitus yang mengkonsumsi obat di Wilayah Kerja Puskesmas Simeulue Barat, Kecamatan Simbar, Kabupaten Simeulue dengan jumlah 50 orang (PKM Simbar, 2024).

3.1.6 Sampel

Dikarenakan populasi dibawah 100 responden maka semua populasi dijadikan sampel dengan menggunakan teknik total sampling . Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi (Hayati,2020). Yaitu berjumlah 50 responden, yang akan menerima satu jenis intervensi. Pemilihan peserta dilakukan dengan menyesuaikan setiap individu dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan untuk intervensi tersebut.

1. Kriteria Inklusi

   Kriteria inklusi adalah karakteristik yang harus dipenuhi oleh subjek agar dapat dijadikan sampel dalam penelitian (Tenggana *et al*., 2020). Kriteria inklusi dari jalan kaki yaiutu:

   a. Sehat jasmani dan rohani
   b. Tidak ada gangguan pada musculoskeletal.
   c. Reponden berusia dewasa 35 ke atas yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Simeulue Barat, kecamatan simbar, kabupaten simeulue.
   d. Responden yang menderita Diabetes Melitus dan mengkonsumsi obat
   e. Mampu berkomunikasi secara verbal.
   f. Bersedia menjadi responden

2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah menghilangkan atau mengeluarkan subjek yang tidak memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Surjarweni,2014).

a. Pasien yang mengalami sakit berat
b. Pasien yang memiliki gangguan musculoskeletal.

3.1.7 Variabel Penelitian

Variabel penelitian dapat diartikan sebagai suatu konsep, sifat, atau karakteristik yang dapat diukur atau diidentifikasi dan dapat berubah nilainya dari satu objek ke objek yang lainnya dalam penelitian.Variabel ini menjadi fokus penelitian karena peneliti tertarik untuk mengeksplorasi hubungan, perbandingan, atau pengaruh antar variable tersebut.

3.1.8 Variabel Independen (Bebas)

Variabel independen dalam penelitian ini adalah Aktivitas Jalan Kaki.

3.1.9 Variabel Dependen (Terikat)

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah tingkat stres pada penderita diabetes melitus yang mengkonsumsi obat.

3.2 Definisi Operasional

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Aktivitas Jalan kaki	Aktivitas jalan kaki adalah bentuk latihan fisik ringan yang dapat membantu mengurangi	Observasi	SOP Jalan Kaki (Strolling tipe ini dikenal sebagai berjalan biasa dengan	-	-

	stres dengan cara meningkatkan produksi endorfin, hormon yang berperan dalam meningkatkan suasana hati dan mengurangi kecemasan.		kecepatan 1 mil perjam atau sekitar 20 menit permil agar lebih efektif, strolling disarankan dilakukan selama 30 menit) . *Stopwath.*		
Penurunan stres	Suatu kegiatan atau intervensi yang dilakukan untuk mengurangi stres pada penderita diabetes melitus yang mengkonsumsi obat.	Kuesioner	Pembagian kuesioner untuk mengukur Stress (DASS 42)	Interval	Mean SD ±

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen pengumpul data merupakan media yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti (Sugiyono, 2019). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Data Demografi

   Data demografi adalah informasi statistik yang menggambarkan karakteristik suatu populasi. Dalam penelitian ini, data demografi terdiri dari identitas responden yang mencakup tanggal pengisian, inisial nama, jenis kelamin, pendidikan, dan pekerjaan.

2. Lembar Observasi

Lembar observasi adalah instrumen penelitian yang digunakan untuk mencatat data hasil pengamatan secara sistematis, sehingga memudahkan peneliti dalam mengumpulkan, menganalisis dan mengevaluasi informasi yang dibutuhkan. Dalam penelitian ini lembar observasi berperan penting untuk mencatat perubahan tingkat stres sebelum dilakukan intervensi sama dan sesudah dilakukan intervensi, untuk memastikan kesesuaian prosedur intervensi, serta mengontrol faktor lain yang dapat mempengeruhi hasil penelitian, seperti durasi dan frekuensi latihan yang dilakukan oleh responden.

3. Lembar Standar Operasional Prosedur (SOP) Aktivitas Jalan Kaki

Standar Operasional Prosedur (SOP) adalah dokumen yang berisi instruksi tertulis untuk melaksanakan kegiatan secara konsisten. SOP jalan kaki juga bertujuan untuk memastikan pelaksanaan intervensi berjalan dengan terstruktur dan efektif. SOP ini memastikan bahwa intervensi jalan kaki di terapkan secara konsisten, sehingga hasil penelitian dapat menunjukkan efektivitasnya dalam membantu menurunkan stres pada penderita diabetes melitus yang mengkonsumsi obat. Berdasarkan penelitian (Indriwan et al, 2020) Terapi ini dilaksanakan sebanyak 3 kali seminggu dalam rentang 3 minggu, dengan jarak yang ditempuh 1 kilometer dalam waktu 30 menit. Selanjutnya evgaluasi akan dilakukan setelah intervensi selesai. Setelah seluruh proses selesai.

4. Kuesioner pengukuran stres

Kuesioner pengukuran stres menggunakan kuesioner dari DASS-42 (*Depression Anxiety stress scale*). Kuesionernya yang berjumlah 14 soal dan tipe soalnya skala likert dengan 4 pilihan jawaban berupa 0=tidak pernah, 1=kadang-kadang, 2=seringa 3=sangat sering. Nilai tertinggi dalam penelitian 34, sedangkan nilai terendahnya 0. Hasil ukur tingkat pengukuruan ini di bagi menjadi lima kategori yaitu:

1. Normal (0-14)
2. Stres Ringan (15-18)
3. Stres Sedang (19-25)
4. Stres Berat (26-33)
5. Stress Cukup Berat (≥34)

3.4 Uji Validitas Dan Reliabilitas

3.4.1 Uji Validitas

Data yang valid adalah data yang sesuai dengan kondisi sebenarnya, sehingga peneliti dapat benar-benar fokus pada objek penelitian**.** Validitas adalah derajat kepastian data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dilaporkan dalam penelitian (Sugiyono, 2019). Pada variabel dependen peneliti menggunakan kuesioner DASS-42 yang sudah baku dengan nilai validitas kuesioner adalah 0,95 (Pertiwi eat.al., 2021).

3.4.2 Uji Reliabilitas

Menurut sugiyono (2019), alat ukur dikatakan reliabel jika alat ukur tersebut dapat digunakan berkali kali saat mengukur objek yang sama dan menghasilkan data yang sama. Alat dan cara mengukur atau mengamati sama-sama memegang peranan yang penting dalam waktu yang bersamaan. Kuesioner DASS-42 dalam versi bahasa indonesia merupakan alat ukur

valid berdasarkan pengujian internal consistency dan juga reriabel karena memiliki nilai koefisien alpha sebesar 0,899 (Pertiwi eat al., 2021).

3.5 Prosdur Pengumpulan Data

3.5.1 Jenis Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berupa data primer dan data sekunder.

a. Data Primer adalah informasi yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dari sumber pertama untuk tujuan penelitian tertentu.Teknik pengumpulan data primer meliputi wawancara, observasi, diskusi kelompok yang terarah, dan penyebaran kuesioner (Salmaa, 2023). Data primer pada penelitian ini di peroleh dari observasi langsung pada penderita diabetes melitus yang mengkonsumsi obat di Wilayah Kerja Puskesmas Simeulue Barat, kecamatan simbar, kabupaten simeulue.
b. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari sumber yang sudah ada dan telah dikumpulkan oleh pihak lain untuk tujuan selain penelitian yang sedang dilakukan. Data ini biasanya berasal dari laporan resmi, jurnal ilmiah, buku, dokumen pemerintahan, arsip perusahaan, atau database online (Salmaa, 2023). Data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang di peroleh langsung dari Wilayah Kerja Puskesmas Simeulue Barat.

3.5.2 Pengumpulan Data

1. Tahap Persiapan adalah tahap dimana dilakukan melalui proses administrasi dengan cara mendapat surat izin penelitian dari Universitas Bina Bangsa Getsempena untuk ditujukan kepada pihak Dinas Kesehatan

Kabupaten Simeulue untuk melakukan penelitian di Puskesmas Simeulue Barat, Kecamatan simbar, Kabupaten Simeulue.

2. Tahap Pelaksanaan Setelah mendapat izin dari Pihak Dinas Kesehatan Simeulue, peneliti akan mendatangi lokasi penelitian dan menentukan subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi yang akan menjadi responden.
    a. Setelah jumlah sampel terpenuhi sesuai dengan kriteria inklusi maka peneliti akan membagi 1 kelompok intervensi dengan jumlah 50 orang responden yang akan diberikan intervensi jalan kaki.
    b. Peneliti memperkenalkan diri dan menjelaskan terlebih dahulu kepada responden tentang maksud dan tujuan penelitian serta hak responden .
    c. Peneliti meminta kesediaan para penderita diabetes melitus yang mengkonsumsi obat untuk menjadi responden penelitian dan diminta untuk menandatangani *informed consent*.
    d. Peneliti melakukan observasi dan pengukuran tingkat stres pada responden sebelum intervensi dilakukan dengan memberikan lembar kuesioner untuk diisi.
    e. Peneliti memberikan intervensi berupa aktivitas jalan kaki sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP) yang telah ditetapkan dalam penelitian.

f. Setelah intervensi selesai, peneliti kembali mengukur tingkat stres responden untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah aktivitas jalan kaki dengan menggunkan lembar kuesioner untuk diisi.

g. Setelah seluruh lembar data terisi, peneliti mengumpulkan dan melakukan pengecekan ulang untuk memastikan kelengkapan dan keakuratan data sebelum dianalisis lebih lanjut.

3. Tahap Terminasi

Setelah selesai penelitian, peneliti segera melaporkan kepada pihak Puskesmas Simeulue Bara bahwa peneliti telah selesai dan untuk mendapatkan surat selesai melakukan penelitian. Selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data terhadap data yang telah dikumpulkan.

3.9 Pengolahan Data Dan Analisa Data

3.9.1 Pengolahan Data

Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya adalah mengolah dan menganalisisnya secara sistematis agar informasi yang relevan dapat diidentifikasi. Data tersebut ditabulasi dan dikelompokkan sesuai dengan variabel yang diteliti. Langkah langkah pengolahan data menurut Notoatmodjo (2015) :

1. *Editing* adalah proses dimana peneliti memverifikasi bahwa informasi yang dikumpulkan telah lengkap dan bahwa tanggapannya sesuai dengan pertanyaan.
2. *Coding* adalah proses mengklasifikasikan respon dengan memberikan kode pada setiap respon responden.Setelah data dikumpulkan dan

diverifikasi keakuratan dan kelengkapannya, pengkodean selesai. Peneliti kemudian mengkodekan data secara manual, yang berarti mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan sebelum diolah ke dalam komputer.

3. *Entri data* adalah proses memasukkan jawaban responden ke dalam program komputer dengan mengisi kolom-kolom pada lembar kode atau kode.
4. *Tabulating* adalah Sesuai dengan kriteria, masukkan data penelitian ke dalam tabel.
5. *Cleaning* Verifikasi setiap informasi yang telah dimasukkan ke dalam komputer untuk mencegah kesalahan *entry* data.
6. *Saving* Menyimpan data untuk siap dianalisis.

3.9.2 Analisa Data

1. Analisa Univariat

Analisa univariat merupakan jenis analisa yang hanya melibatkan satu variabel.Dalam kaitannya ia hanya melibatkan satu variabel respon atau dependen (Lusiana & Mahmudi,2020). Dalam penelitian ini, analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik responden.Analisa univariat dilakukan untuk menentukan persentase dari setiap kategori dari masing-masing variabel penelitian.

Dalam hal ini semua kategori disajikan dalam bentuk rumus sebagai berikut:rumus distribusi frekuensi

$$\text{Persentase} = \frac{f}{n}\ x\ 100\%$$

Keterangan

F = jumlah frekuensi yang di cari

n = jumlah total responden

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui pengaruh aktivitas jalan kaki terhadap penurunan tingkat stres pada penderita diabetes melitus yang mengkonsumsi obat di Wilayah Kerja Puskesmas Simeulue Barat. Analisis ini dilakukan dengan membandingkan nilai stres sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) dilakukan intervensi aktivitas jalan kaki menggunakan *uji statistik paired sample t-test*. Uji ini dipilih karena sampel berasal dari kelompok yang sama yang diukur pada dua waktu berbeda, yaitu sebelum dan setelah perlakuan, serta karena data berskala numerik dan memenuhi asumsi distribusi normal.

Sebelum dilakukan uji bivariat, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data menggsunakan metode *Kolmogorov-Smirnov*, yang sesuai digunakan untuk sampel berjumlah lebih dari 30 responden. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi untuk skor stres *pretest* adalah p = 0,124, dan untuk *posttest* adalah p = 0,533. Karena kedua nilai p lebih besar dari 0,05, maka data dianggap berdistribusi

normal, sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan *uji parametrik paired sample t-test.*

Hasil *uji paired sample t-test* menunjukkan bahwa rata-rata tingkat stres sebelum dilakukan intervensi aktivitas jalan kaki adalah sebesar 28,14 dengan standar deviasi 4,243, sedangkan rata-rata tingkat stres setelah intervensi menurun menjadi 20,28 dengan standar deviasi 2,836. Selisih rata-rata penurunan sebesar 7,86 poin menunjukkan adanya dampak positif dari aktivitas jalan kaki terhadap penurunan tingkat stres responden. Uji statistik menunjukkan nilai t sebesar 12,596 dengan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, maka hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa tidak ada pengaruh aktivitas jalan kaki terhadap penurunan tingkat stres pada penderita diabetes melitus yang mengkonsumsi obat ditolak, dan hipotesis alternatif (H_a) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari aktivitas jalan kaki terhadap penurunan tingkat stres diterima.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aktivitas jalan kaki merupakan intervensi non-farmakologis yang efektif dalam membantu menurunkan tingkat stres pada penderita diabetes melitus yang mengkonsumsi obat secara rutin. Temuan ini memperkuat peran aktivitas fisik ringan sebagai bagian dari pendekatan holistik dalam pengelolaan penyakit kronis.

3.10 Etika Penelitian

Masturoh dan Anggita (2018), menyatakan bahwa semua penelitian yang melibatkan manusia harus berpegang pada empat standar etika penelitian yang mendasar, yaitu sebagai berikut:

1. Menghormati atau Menghargai Subjek (*Respect For Person*) Menghormati atau menghargai orang lain perlu memperhatikan beberapa faktor, seperti:
   a. Potensi resiko dan penyalahgunaan penelitian harus dipertimbangkan secara cermat oleh peneliti. nn
   b. Terhadap subjek penelitian yang rentan terhadap bahaya penelitian maka diperlukan perlindungan.
2. Manfaat (*Beneficence*) Penelitian diharapkan dapat meminimalkan risiko atau kerugian bagi responden penelitian dan diharapkan dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya. Oleh karena itu, keselamatan dan kesejahteraan peserta penelitian harus dipertimbangkan dalam desain penelblitian.
3. Tidak Membahayakan Subjek Penelitian (*Non Maleficence*) Seperti yang telah dikatakan sebelumnya, penelitian harus menurunkan risiko atau kerugian bagi peserta penelitian. Untuk menghindari bahaya bagi peserta penelitian, penting bagi peneliti untuk memperkirakan kemungkinan apa yang akan terjadi selama penelitian berlangsung.
4. Keadilan (*Justice*) Dalam hal ini, keadilan diartikan sebagai tidak membeda-bedakan subyek. Perlu disebutkan bahwa penelitian

mempertimbangkan kelebihan dan kekurangannya. Bahaya yang dihadapi selaras dengan konsep kesehatan yang mencakup kesejahteraan mental, sosial, dan fisik.