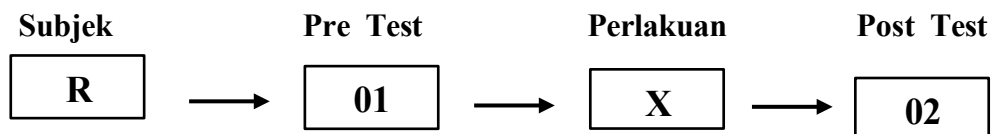


BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan quasi eksperimental dengan desain *pretest-posttest one group*, yang bertujuan untuk melihat hubungan sebab akibat dari suatu intervensi. Dalam penelitian ini, sekelompok subjek diamati terlebih dahulu sebelum diberikan intervensi (pretest). Setelah intervensi dilakukan, mereka kembali diobservasi (posttest) untuk melihat apakah ada perubahan yang terjadi. Desain ini memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi efektivitas suatu perlakuan meskipun tanpa pengacakan penuh, sehingga sering digunakan dalam bidang kesehatan, pendidikan, dan ilmu sosial. Anwar, Kosasih, & Pramukti,(2024) Rancangan penelitian yang di buat peneliti untuk mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:



Tabel 4. Skema Rancangan Penelitian

Keterangan :

- R : Responden
- 01 : Pengukuran kadar gula darah Sebelum Melakukan Intervensi
- 02 : pengukuran Penurunan kadar gula darah
- X ; Relaksasi Otot Progresif Dan Senam Kaki Diabetik
- 01-02 : Pengaruh kombinasi Relaksasi Otot Progresif Dan Senam Kaki Diabetik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Diabetes Melitus Tipe2

3.2 Populasi, Sampel dan Teknik Sampling

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini berjumlah 217 pasien dengan diabetes melitus tipe 2 yang berusia 45-60 tahun yang berkunjung di wilayah Puskesmas Sikumana.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang telah dipilih dengan cara tertentu untuk mengukur atau mengamati atributnya. Ukuran sampel dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus perhitungan sampel, yaitu rumus Cohen's d:

$$n = (Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 / d^2$$

$$n = (1,96 + 0,84)^2 / 0,5^2$$

$$n = (2,8)^2 / 0,25$$

$$n = 7,84 / 0,25$$

$$n = 32$$

Keterangan :

- n = Jumlah sampel
- $Z_{1-\alpha/2}$ = Z-score untuk 95% kepercayaan (1,96)
- $Z_{1-\beta}$ = Z-score untuk 80% power (0,84)
- d = Cohen's d (efek sedang $d = 0,5$) (penjelasan nilai d secara umum)

Ukuran efek Cohen's d menunjukkan seberapa besar perbedaan yang ingin Anda deteksi.

Nilai d yang umum:

$d = 0,2$ (efek kecil)

$d = 0,5$ (efek sedang)

$d = 0,8$ (efek besar)

Untuk mencegah terjadinya drop out selama penelitian, maka ditambah 5% sehingga total keseluruhan sampel minimal 35 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi (Ayu Citra Mayasari et al., 2021).

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Pasien yang telah terdiagnosis Diabetes Melitus Tipe II.
- b. Berusia antara 45–60 tahun.
- c. Tidak mengalami gangguan pendengaran dan penglihatan berat.

- d. Tidak memiliki luka pada kaki (sehingga memungkinkan untuk melakukan senam kaki).
- e. Bersedia menjadi responden dan menandatangani *informed consent*.
- f. Dapat melakukan latihan fisik ringan seperti senam kaki diabetik dan relaksasi otot progresif.
- g. Pasien yang memiliki tekanan darah normal.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengalami gangguan kognitif yang menghambat partisipasi dalam intervensi.
- b. Memiliki kelemahan fisik.

3. Teknik sampling

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *consecutive sampling* yaitu semua sampel yang datang dan memenuhi kriteria penelitian sampai jumlah sampel yang diperlukan terpenuhi.

3.3 Variabel Penelitian

- 1) Variabel independen: Kombinasi relaksasi otot progresif dan senam kaki diabetik.
- 2) Variabel dependen: Perubahan kadar gula darah (sebelum dan sesudah intervensi).

3.4 Definisi Operasional Penelitian

Tabel 5. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Relaksasi otot Progresif dan senam Kaki Diabetik	Teknik relaksasi yang dilakukan Dengan Mengontraksikan dan melemaskan kelompok otot tertentu untuk mengurangi ketegangan dan stres sedangkan senam kaki diabetik yaitu latihan fisik yang bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah dan sensitivitas insulin pada penderita DM Tipe II.	Relaksasi otot progresif dan senam kaki diabetik. Dilakukan secara bergantian atau bersamaan dalam 15-20 menit / sesi latihan yang terjadwal selama 2 kali seminggu.	SOP dan lembar observasi		
2	Penurunan kadar gula darah pada DM Tipe II.	Konsentrasi gula darah atau tingkat glukosa dalam tubuh, yang dapat dinilai salah satunya dengan melakukan tes GDA	Kriteria diagnostik gula darah: Tinggi : $\geq$ 200 mg/dl. Normal : 110-199 mg/dl. Rendah : $<$ 110 mg/dl.	Glukometer dan lembar observasi.	Tinggi : $\geq$ 200 mg/dl. Normal : 110 - 199 mg/dl. Rendah : $<$ 110 mg/dl.	Ordinal

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dari objek penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk menilai penurunan kadar gula darah pada penderita DM Tipe II, yaitu dengan alat glukometer dan observasi secara langsung. Pemberian kombinasi relaksasi otot progresif dan senam kaki diabetik ini menggunakan SOP (Standar operasional prosedur). Dengan panduan peneliti dan perawat intensif

3.6 Prosedur Penelitian

Sebelum memulai penelitian, peneliti harus menjalani beberapa langkah administrasi untuk mendapatkan izin dan akses terhadap data yang dibutuhkan. Berikut adalah langkah-langkah administrasi yang perlu dilakukan:

1. Peneliti mengurus surat pengambilan data penelitian di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang Jurusan Keperawatan.
2. Peneliti menyerahkan surat pengambilan data ke Dinas Kesehatan Kota Kupang.
3. Setelah mendapatkan surat izin pengambilan data penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Kupang, peneliti akan menyerahkan surat izin pengambilan data penelitian ke Puskesmas Sikumana.

Setelah menyelesaikan proses administrasi, peneliti dapat memulai tahap pelaksanaan penelitian. Berikut adalah langkah- langkah yang perlu diikuti:

1. Peneliti melakukan pertemuan dengan responden dan memperkenalkan dirinya
2. Peneliti menyampaikan maksud dan tujuan penelitian yang akan dilakukan kepada responden.
3. Setelah memberikan penjelasan, peneliti meminta persetujuan dari responden untuk menandatangani surat persetujuan yang diinformasikan (*informed consent*).
4. Peneliti menjelaskan tujuan intervensi yang diberikan yaitu Relaksasi otot progresif dan senam kaki diabetik pada pagi hari atau sore hari sebanyak 2 kali / minggu dengan durasi 15-20 menit dengan tujuan untuk menurunkan kadar gula darah.
5. Peneliti mencatat hasil kadar gula darah pada responden yang sudah melakukan intervensi dilembar observasi sebelum dan sesudah melakukan intervensi.

6. Pada hari pertama di minggu pertama peneliti turun ke posyandu untuk melakukan intervensi.
7. Pada hari kedua peneliti melakukan kunjungan rumah untuk melanjutkan intervensi.

Setelah menyelesaikan pelaksanaan penelitian, peneliti akan menyusun laporan dengan langkah-langkah berikut:

1. Mengolah data melalui proses *editing*, *coding*, *scoring* dan tabulasi, kemudian melakukan analisis untuk memperoleh kesimpulan dari hasil penelitian.
2. Menyusun laporan penelitian yang mencakup analisis data dan kesimpulan yang dihasilkan.

3.7 Teknik Analisa Data

1. Editing

Melakukan pengecekan terhadap kemungkinan kesalahan pengisian daftar pertanyaan dan tidak serasian formasi.

2. Coding

Kegiatan pemberian kode-kode tertentu untuk mempermudah pengolahan terutama jika diolah dengan computer.

3. Tabulating

Mengorganisir data sedemikian rupa hingga mudah dijumlah, disusun, dan disajikan dalam bentuk table atau grafik.

4. Entry

Data yang telah diberi kode tersebut kemudian dimasukkan dalam program computer (SPSS Windows) untuk selanjutnya akan diolah.

3.8 Etika Penelitian

Menurut (Haryani & Setyobroto, 2022), Etika penelitian merupakan perilaku peneliti yang harus dimiliki secara teguh pada sikap ilmiah dan etika penelitian meskipun yang kita lakukan tidak merugikan responden tetapi etika penelitian harus tetap dilakukan. Masalah etika penelitian yang harus diperhatikan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Uji Etik

Uji etik adalah proses evaluasi yang dilakukan oleh Komite Etik untuk memastikan bahwa suatu penelitian, terutama yang melibatkan manusia atau hewan, mematuhi prinsip-prinsip etika penelitian. Tujuan utama uji etik

adalah melindungi hak, kesejahteraan, dan keselamatan subjek penelitian serta memastikan bahwa penelitian dilakukan secara bertanggung jawab dan sesuai dengan standar ilmiah yang berlaku.

2. *Informed consent*

Adalah salah satu bentuk persetujuan yang telah diterima subjek penelitian setelah mendapatkan keterangan yang jelas mengenai perlakuan dan dampak yang timbul pada penelitian yang akan dilakukan. *Informed consent* ini diberikan kepada responden sebelum dilakukan penelitian supaya responden mengetahui maksud dan tujuan serta memahami dampak dari penelitian tersebut. Apabila responden tidak bersedia, maka peneliti tidak boleh memaksa dan harus menghormati keputusan dan hak responden.

3. *Anonymity* (tanpa nama)

Masalah etika responden yang memberikan jaminan dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden atau memakai nama inisial pada lembar kuesioner dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan dilaksanakan.

4. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Masalah etika penelitian pada setiap penelitian diberikan jaminan untuk menjaga kerahasiaan hasil penelitian, baik secara informasi tertulis maupun tidak tertulis ataupun masalah lain yang terjadi pada saat penelitian berlangsung. Semua informasi yang didapatkan dari responden yang telah dikumpulkan pada peneliti akan dijamin kerahasiaannya, hanya kelompok data tertentu yang dilaporkan pada hasil perhitungan.

5. *Justice and Inclusiveness* (Keadilan dan keterbukaan)

Permasalahan etika responden yang memberikan jaminan keadilan untuk setiap responden untuk mendapatkan perlakuan yang sama tanpa membedakan gender, agama dan etnis. Sedangkan untuk keterbukaan peneliti memberikan jaminan untuk lingkungan peneliti supaya dikondisikan agar peneliti dapat menjelaskan prosedur penelitian secara terbuka kepada responden.