

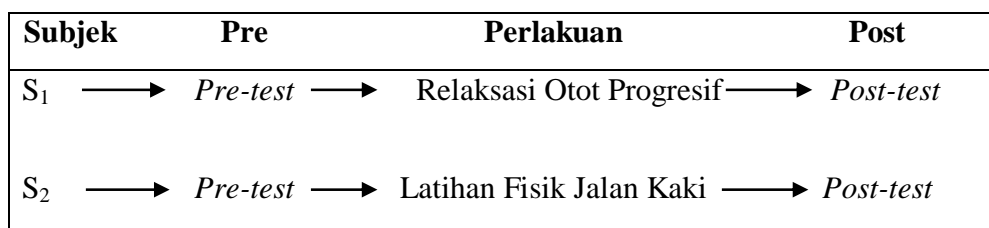
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian merupakan rangkaian kegiatan pelaksanaan penelitian. Pengumpulan data dan analisis data dilakukan secara ilmiah, baik bersifat kuantitatif maupun kualitatif, eksperimental maupun non eksperimental, interaktif maupun non interaktif. “Metode penelitian merupakan cara pemecahan masalah penelitian yang dilaksanakan secara terencana dan cermat dengan maksud mendapatkan fakta dan simpulan agar dapat memahami, menjelaskan, meramalkan dan mengendalikan keadaan”. (Syamsuddin dan Vismaia, 2015, hlm. 14). Melalui metode penelitian, penulis mampu memahami dan mendalami objek yang akan diteliti. Selain itu, penulis mampu memperkirakan kemungkinan-kemungkinan yang dapat terjadi melalui fakta itu.

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif menggunakan metode eksperimen semu (*Quasi experiment*) dengan tipe tes awal – tes akhir kelompok tunggal (*the one group pretest posttest*).



Gambar 3.1

Kerangka Pemikiran

Keterangan :

S₁ : Kelompok yang diberikan relaksasi otot progresif.

S₂ : Kelompok yang diberikan latihan fisik jalan kaki.

B. Tempat dan Waktu

1. Tempat

Pengambilan kasus akan dilakukan di Poliklinik Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri.

2. Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Agustus sampai dengan Oktober 2020.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi penelitian merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas serta karakter tertentu yang diterapkan peneliti untuk dipelajari serta untuk lebih lanjut ditarik kesimpulan (Unaradjan, 2019).

Populasi dalam penelitian ini merupakan semua pasien yang berada di Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri. Jumlah rata-rata pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri dari bulan agustus sampai dengan bulan oktober sebanyak 26 pasien.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian yang diambil dari seluruh subjek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi.

Teknik yang digunakan adalah *purposive sampling*. Teknik ini berdasarkan pada ciri atau sifat –sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya.

Rumus untuk mengetahui besar sampel:

$$n = \frac{N}{1+N(d^2)}$$

Keterangan :

N : besar sampel

N : jumlah populasi

D : derajat penyimpangan populasi yang diinginkan, 10%, 5% , atau 1%

Cara menghitung jumlah sampel:

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1+N(d^2)} \\ &= \frac{26}{1+26(0,1)^2} \\ &= \frac{26}{1+26(0,01)} \\ &= \frac{26}{1+0,26} \end{aligned}$$

$$= \frac{26}{1,26}$$
$$= 20,6$$

Berdasarkan perhitungan rumus diatas, total responden yang digunakan untuk sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 responden.

Jumlah rata-rata pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di RS Muhammadiyah Selogiri dari bulan agustus sampai dengan bulan oktober sebanyak 26 pasien. Kemudian dilakukan penjarangan sample dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan peneliti sehingga didapatkan jumlah responden sebanyak 20 orang.

Adapun sampel yang diambil harus memiliki kriteria sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi

- a. Pasien dengan Diabetes Mellitus di Poliklinik Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri.
- b. Pasien usia produktif atau usia pasien 35 – 70 tahun.
- c. Bersedia menjadi responden.
- d. Mampu berkomunikasi dengan baik
- e. Pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) > 200 mg/dl.

2. Kriteria eksklusi

- a. Pasien yang mengundurkan diri menjadi responden selama dilakukan tindakan.

- b. Pasien menderita patah tulang, gangguan tulang lainnya tentu akan mengalami kesulitan dalam melakukan relaksasi otot progresif.
- c. Pasien dengan gangguan kardiovaskuler seperti dispnea dan nyeri dada.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Independent (Variabel Bebas)

Variabel independent merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependent (terikat). Variabel bebas (variabel independent) pada penelitian ini adalah relaksasi otot progresif dan latihan fisik jalan kaki.

2. Variabel Dependent (Variabel Terikat)

Variabel dependent merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena variabel bebas. Variabel terikat (variabel dependent) pada penelitian ini adalah penurunan kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus tipe 2.

E. Definisi Operasional

Definisi operasional relaksasi otot progresif dan latihan fisik jalan kaki terhadap kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2.

Tabel 3.1 Definisi Operasional

| No | Variabel | Definisi Operasional | Alat ukur | Hasil ukur | Skala ukur |
|----|--|---|--------------------------------------|--|---|
| 1 | Variabel bebas Relaksasi Otot Progresif | Kegiatan untuk merelaksasikan tubuh dengan cara menegangkan otot kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan relaksasi selama tiga hari dengan frekuensi latihan dua kali sehari dan durasi \pm 15 menit. | Lembar observasi / SPO | Ya bernilai 1 Tidak bernilai 0 | Nominal |
| 2 | Variabel bebas Latihan Fisik Jalan Kaki | Olahraga yang dapat menurunkan kadar gula darah yang dilakukan selama 3 kali dalam seminggu selama 30 menit secara rutin dengan 5 menit pemanasan, 20 menit jalan kaki dilakukan dengan irama kurang lebih 100 langkah. | Lembar observasi / SPO | Ya bernilai 1 Tidak bernilai 0 | Nominal |
| 3 | Kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 | Sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) akibat kerja insulin yang kurang efektif. | <i>Glucotest merk Easy Touch GCU</i> | Batasan nilai kadar gula darah sewaktu: 1. Bukan diabetes (<110 mg/dl) 2. Pra diabetes (110-199 mg/dl) Diabetes (\geq 200 mg/dl) | Numerik (yang dapat dihitung banyaknya) |

F. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini instrument penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah data demografi, alat untuk mengukur kadar gula darah, lembar observasi harian dan hasil pemeriksaan kadar gula darah sebelum dan setelah, daftar hadir responden.

1. Data demografi
 - a. Nama responden (inisial)
 - b. Jenis kelamin
 - c. Usia
 - d. Alamat
 - e. Kadar gula darah
2. Alat untuk mengukur kadar gula darah : *Glucotest* atau alat tes gula darah.
3. Lembar observasi: berisi waktu pemberian terapi selama 3 hari yang diisi oleh peneliti/*enumerator* (asisten peneliti).
4. Lembar hadir responden: berisi daftar hadir responden selama dilakukan tindakan.
5. Alat tulis

G. Uji Validitas dan Rehabilitas

Validitas dan reliabilitas dalam penelitian ini sudah dilakukan validitas yaitu mengkalibrasi *Glucotest merk Easy Touch GCU* di Kementerian Kesehatan Republik Indonesia di Surakarta.

H. Pengumpulan Data dan Analisa Data

Pengumpulan data adalah cara peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan data yaitu :

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh peneliti langsung dari responden. Data primer dalam peneliti ini adalah : umur, jenis kelamin, dan lembar hasil ukur.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari pihak lain, tidak langsung dari subjek penelitian. Data didapat dari hasil pencatatan kejadian di Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri.

Setelah semua data terkumpul maka langkah selanjutnya adalah menganalisis data, sehingga data tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan. Langkah-langkah yang harus ditempuh dalam proses pengolahan data, diantaranya adalah :

a. *Editing*

Editing adalah untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. *Editing* dapat dilakukan pada tahap pengumpulandata atau setelah data terkumpul. Tujuannya adalah mengurangi kesalahan atau kekurangan yang ada didaftar *check list*. Data penelitian ini *editing* yang dilakukan yaitu dengan mengetik data responden dan meneliti kembali data bila terjadi kesalahan.

b. *Coding*

Coding merupakan kegiatan pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori. Pemberian kode dibuat dalam daftar kode dalam satu buku (*code book*) untuk

memudahkan kembali melihat lokasi dan arti suatu variabel. Dalam penelitian ini terdapat beberapa kategori dalam pemberian kode, contoh : untuk jenis kelamin, 1 = laki-laki, 2 = perempuan.

c. *Scoring*

Scoring adalah memberikan penelitian terhadap item-item yang perlu diberi untuk penelitian atau skor. Dalam penelitian ini penelitian tidak memberikan *scoring* pada kategori variabelnya.

d. *Tabulating*

Tabulating adalah pekerjaan membuat tabel, jawaban-jawaban yang telah diberi kode, kemudian dimasukkan kedalam tabel. Langkah terakhir dari penelitian ini adalah melakukan analisis data. Selanjutnya, data dimasukkan ke komputer dan dianalisis secara statistik. Peneliti membuat tabel yang berisi, *initial* nama, usia, tekanan darah, sebelum dilakukan terapi.

3. Analisis

Analisis adalah pengkajian pada suatu data. Tabel yang berisi *initial* nama, usia, tekanan darah sebelum dan sesudah pemberian rendam kaki air hangat dan relaksasi nafas dalam kemudian dianalisis menggunakan SPSS. Adapun data dianalisis dengan menggunakan bantuan program komputer meliputi :

a. Analisis Univariat

Penelitian melakukan analisis univariat dengan tujuan untuk analisis deskriptif variabel yaitu efektifitas rendam kaki air hangat dan

relaksasi nafas dalam. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan variabel penelitian (bebas dan terikat). Data dengan jenis data kategorik dianalisis dengan distribusi frekuensi. Variabel terikat yang diolah dengan analisis univariat yaitu tekanan darah.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat pengaruh dua variabel yang meliputi variabel bebas (rendam kaki air hangat dan relaksasi nafas dalam) dan variabel terikat (tekanan darah). Analisis bivariat dilakukan uji normalitas data menggunakan *Shapiro Wilk* apabila data berdistribusi normal maka dapat menggunakan uji *paired sample t test* dan uji *t test independent*, apabila data hasil analisis tidak normal dilakukan uji *Wilcoxon* karena definisi operasional peneliti menggunakan skala rasio. Sampel peneliti 22 responden. Dalam penelitian ini dilakukan analisis bivariat bertujuan untuk menganalisis tekanan darah data perubahan yang diperoleh sebelum dan sesudah diberikan rendam kaki air hangat, menganalisis tekanan darah sebelum dan sesudah relaksasi nafas dalam, menganalisis efektifitas rendam kaki air hangat dan relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah.

I. Etika Penelitian

Masalah etika penelitian merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus diperhatikan.

Masalah etika yang harus diperhatikan antara lain adalah sebagai berikut :

1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan Menjadi Responden)

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *informed consent* adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya.

2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Masalah etika merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data hasil penelitian yang akan disajikan.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya.

Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

J. Jalannya Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui tiga tahap, yaitu :

1. Tahap Persiapan

- a. Peneliti memilih judul, tempat penelitian, dan melakukan pengajuan judul kepada pembimbing 1 dan pembimbing 2.
- b. Setelah judul disetujui atau ACC oleh pembimbing, peneliti menuliskan judul yang sudah ACC di buku kepala Kaprodi Sarjana Keperawatan.
- c. Selanjutnya peneliti mengurus surat izin studi pendahuluan untuk diajukan Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri.
- d. Setelah melakukan studi pendahuluan, peneliti membuat proposal untuk rencana penelitian dan konsultasi dengan dosen pembimbing.
- e. Proposal diajukan kepada dosen pembimbing sudah mendapatkan persetujuan dilanjutkan daftar ujian proposal
- f. Setelah ujian proposal dan dinyatakan lulus, kemudian peneliti mengurus surat perizinan penelitian.

2. Tahap pelaksanaan

Tahap penelitian ini dimulai dengan mengurus surat izin dari kampus untuk ke Dinas Kesehatan Kota Wonogiri terlebih dahulu. Dari pihak Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri memberikan data untuk

melakukan penelitian. Setelah mengetahui populasi penderita Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Muhammadiyah Selogiri, kemudian selanjutnya digunakan peneliti untuk proses pengambilan sampel responden sebanyak 20 responden. Jika responden yang sudah ditentukan menyetujui dan mengerti tentang apa yang akan dilakukan pada penelitian tersebut, maka menyerahkan surat persetujuan/ *informed consent* untuk ditandatangani oleh responden. Selanjutnya, peneliti memberikan contoh gerakan relaksasi otot progresif dan mengisi lembar observasi masing-masing responden yang telah disediakan.

Observasi tingkat penurunan kadar gula darah pasien dapat segera dilakukan jika responden sudah menandatangani surat persetujuan tersebut.

3. Tahap Penyelesaian

Setelah data yang diperlukan terkumpul, maka peneliti melakukan pengolahan data meliputi : *editing, coding, transferring* dan *tabulating*. Selanjutnya diolah data dengan bantuan komputer, data di susun menjadi sebuah laporan BAB IV, V, dan dikonsultasikan dengan pembimbing sampai mendapat ACC. Peneliti mendaftar untuk sidang skripsi ke Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Sahid Surakarta dan dilanjutkan sidang skripsi. Apabila dinyatakan lulus skripsi maka laporan hasil penelitian dikumpulkan.