

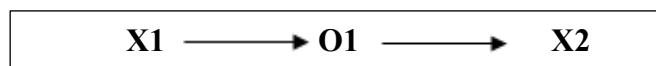
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Pada penelitian ini, penulis melakukan penelitian kuantitatif dengan menggunakan quasi eksperimen dengan desain *One Group Pretest-Posttest Design* yaitu eskperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok, kemudian diberi pretest untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara sebelum dan setelah intervensi (Sugiyono 2022)

Rancangan one group pretest-posttest design ini terdiri atas satu kelompok yang telah ditentukan. Di dalam rancangan ini dilakukan tes sebanyak dua kali, yaitu sebelum diberi perlakuan disebut pretes dan sesudah perlakuan disebut pascates. Adapun pola penelitian metode *One Group Pretest-Posttest Design* menurut (Sugiyono 2022) sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

X1: Hasil Gula Darah Puasa pretest

O1: Pemberian Walking

X2: Hasil gula darah puasa posttest

Pada design ini tes yang dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan Sebelum mendapatkan perlakuan disebut pretest. Pretest yaitu hasil gula darah puasa sebelum dilakukan perlakuan (X1). Setelah dilakukan pretest, penulis memberikan perlakuan berupa pemberian *Walking* (O1), pada tahap akhir penulis memberikan posttest

yaitu melakukan pemeriksaan gula darah puasa kembali (X2). Posttest yang dilakukan yaitu dengan melakukan pemberian *Walking* ulang untuk mengetahui apakah setelah dilakukan pemberian *Walking* kadar gula darah puasa membaik

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2025 sampai selesai yang bertempat di wilayah kerja UPTD Puskesmas Tanah Kuning

C. Populasi, Sampel dan Sampling Desain

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini sebesar 376 orang yang mempunyai penyakit diabetes mellitus di Puskesmas Tanah Kuning.

2. Sampel Penelitian

Teknik penentuan sampel untuk penelitian ini menggunakan Teknik *Purposive Sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono 2022). Penelitian ini menggunakan 30 responden. Penetapan jumlah ini didasarkan pada prinsip praktis dan pertimbangan teoritis yang relevan untuk penelitian kuantitatif dengan desain *quasi-experimental*.

Penggunaan minimal 30 responden per kelompok merujuk pada prinsip dasar Central Limit Theorem (CLT), yang menyatakan bahwa distribusi rata-rata sampel akan cenderung mendekati distribusi normal jika ukuran sampel ≥ 30 , sehingga analisis statistik parametrik dapat diterapkan secara valid (Scribbr, 2024).

Randahl (2024) dalam studi terkini menekankan bahwa meskipun angka 30 sering dijadikan standar minimum, efektivitasnya tergantung pada distribusi data. Dalam distribusi yang simetris atau mendekati normal, ukuran 30 per kelompok dinilai cukup untuk mencapai validitas uji statistik.

Hair et al. (2021) juga menyatakan bahwa ukuran sampel yang layak dalam penelitian kuantitatif berkisar antara 30 hingga 500 responden. Ketika sampel dibagi ke dalam beberapa kategori atau kelompok, maka jumlah minimal tiap kelompok adalah 30 untuk menjamin ketepatan estimasi parameter populasi. Sehingga, peneliti menentukan untuk kelompok intervensi sebanyak 30 responden dan kelompok kontrol sebanyak 30 responden. Sampel penelitian ini diambil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien penderita DM yang kontrol dan pasien baru yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Tanah Kuning
- 2) Pasien kondisinya dalam keadaan stabil
- 3) Bersedia menjadi responden

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien yang mengalami kondisi gawat darurat saat melakukan pemeriksaan, sehingga tidak memungkinkan dijadikan responden

- 2) Pasien menolak menjadi responden secara tiba-tiba karena alasan tertentu.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Independen

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemberian *Walking*

2. Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kadar gula darah puasa

E. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Kadar glukosa darah puasa	Hasil pemeriksaan gula darah responden setelah melakukan puasa 8 jam yang diukur dengan alat glucometer.	Glukosa test	Glukosa puasa: 1. Tidak diabetes: < 126 mg/dL 2. Diabetes: \geq 126 mg/dL (Kemenkes, 2022)	Ordinal
2	Pemberian <i>Walking</i>	<i>Walking</i> (Jalan kaki) merupakan suatu bentuk latihan fisik sederhana yang dilakukan secara sistematis dan terencana untuk mempertahankan atau meningkatkan kesehatan tubuh	Lembar observasi	-	-

F. Instrumen Penelitian

Data yang didapatkan dalam penelitian ini antara lain:

- a. Kuisisioner untuk mengetahui karakteristik responden. Data demografi berisi tentang inisial nama (anonimity), usia, jenis kelamin, pekerjaan, Pendidikan
- b. SOP *Walking*, SOP Pengukuran kadar gula darah, glucometer.

G. Alur Penelitian

1. Tahap perijinan

- 1) Mengurus surat ijin studi pendahuluan
- 2) Peneliti menyerahkan surat izin studi pendahuluan kepada Kepala Puskesmas Tanah Kuning lalu melakukan studi pendahuluan
- 3) Peneliti mengurus surat balasan studi pendahuluan.
- 4) Sebelum melakukan penelitian, peneliti telah mengajukan surat pengantar *Ethical Clearance* di TU Fakultas Kesehatan, lalu mengajukan *Ethical Clearance* ke Komite Etik Universitas Ngudi Waluyo dengan nomor surat 586/KEP/EC/UNW/2025.
- 5) Peneliti mengurus surat ijin pengambilan data dari TU Fakultas Kesehatan, lalu diberikan kepada Kepala Puskesmas Tanah Kuning.
- 6) Mengurus surat balasan ijin penelitian dari Puskesmas Tanah Kuning

c. Tahap Identifikasi data

- 1) Peneliti mengajukan surat ijin penelitian di Puskesmas Tanah Kuning.
- 2) Peneliti menjelaskan untuk pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling didapatkan sampel penelitian ini sebanyak 30 sampel yang di gunakan dalam penelitian ini.
- 3) Syarat untuk menjadi sampel dalam penelitian yaitu responden tidak sedang melakukan terapi fisik tertentu, bersedia untuk

menjadi responden penelitian dan bersedia mengikuti program intervensi Walking selama 3 kali dalam seminggu.

- 4) Untuk pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling untuk mengambil sampel dari populasi sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kemudian peneliti menggunakan 30 responden.
- 5) Tempat yang telah digunakan untuk penelitian dalam kegiatan *Walking* di Puskesmas Tanah Kuning.

d. Tahap pengumpulan data

- 1) Sebelum melakukan penelitian di Puskesmas Tanah Kuning, terlebih dahulu peneliti meminta izin kepada Kepala Puskesmas Tanah Kuning selaku penganggung jawab.
- 2) Penelitian ini dilakukan dengan pengadaan kegiatan *Walking* bersama yang berkolaborasi dengan puskesmas Tanah Kuning selama 3 hari berturut-turut dengan hari yang telah disepakati bersama. Sebelum kegiatan dimulai peneliti melakukan skrining kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 dengan pengecekan kadar gula darah puasa untuk mendeteksi awal diagnosa diabetes mellitus tipe 2 serta memberikan selebaran data identitas yang akan diisi oleh responden. kemudian peneliti menyampaikan informasi mengenai kegiatan *Walking*. Memasuki hari ke tujuh setelah dilakukan *walking* kembali dilakukan

pengecekan kadar gula darah puasa untuk membandingkan kadar gula darah puasa sebelum dan setelah dilakukan *Walking*.

- 3) Sebelum kegiatan *Walking* dilakukan peneliti telah menyampaikan prosedur atau SOP *Walking*, tujuan dan manfaat *Walking* kepada semua responden sehingga responden mengetahui tujuan dan maksud dari kegiatan atau penelitian ini.
- 4) Start kegiatan *Walking* di puskesmas kemudian semua responden telah berjalan kaki selama 30 menit. Kegiatan ini peneliti di dampingi oleh petugas puskesmas
- 5) Apabila responden ada yang berhalangan hadir karena suatu pekerjaan yang mendesak maka responden diperbolehkan untuk melakukan *Walking* di rumah dan di dampingi peneliti jika melakukan *Walking* dirumah, hal ini untuk mengontrol kepatuhan dalam program *Walking*.
- 6) Dokumentasi dilakukan saat kegiatan *Walking* oleh peneliti

H. Analisa Data

Data yang telah dikumpulkan dari responden kemudian di olah dengan langkah-langkah berikut:

a. Editing

Editing merupakan kegiatan memeriksa kembali kuesioner yang telah di isi pada saat pengumpulan data, pengecekan kuesioner ini untuk melihat apakah jawaban yang ada di kuesioner lengkap, relevan, dan konsisten.

b. Scoring

Hasil pengukuran gula darah puasa sebelum dan setelah intervensi

c. Coding

Coding merupakan kegiatan merubah data kedalam bentuk yang lebih ringkas dengan member kode-kode tertentu, kegiatan ini bertujuan untuk mempermudah pada saat analisis dan mempercepat pemasukan data. Dalam penelitian ini peneliti memberikan kode antara lain:

1. Hasil pengukuran kadar gula darah puasa:

1. Tidak diabetes: < 126 mg/dL, di beri kode 1

2. Diabetes: ≥ 126 mg/dL, di beri kode 2

2. Demografi responden:

a) Usia

1) 20 – 35 tahun (1)

2) 36 – 45 tahun (2)

3) 46 – 55 tahun (3)

4) 56 – 65 tahun (4)

5) > 66 tahun (5)

b) Jenis kelamin

1) Laki – laki (1)

2) Perempuan (2)

c) Pekerjaan

1) Ibu Rumah Tangga (1)

2) PNS (2)

3) Wiraswasta (3)

4) Wirausaha (4)

d) Pendidikan

1) Tidak sekolah (1)

2) SD (2)

3) SMP (3)

4) SMA (4)

5) Perguruan Tinggi (5)

d. Data Entry

Setelah data di edit dan dilakukan pemberian kode, langkah selanjutnya adalah kegiatan untuk memasukkan data yang telah dikumpulkan dengan program komputer.

e. Cleaning

Pembersihan data dilakukan untuk dipertimbangkan data yang tidak sesuai dengan jawaban yang tersedia dalam kuesioner dengan cara melihat distribusi frekuensi dari masing-masing variabel dan melihat distribusi frekuensi dari masing-masing variabel dan melihat kelogisannya.

f. Processing

Processing dilakukan dengan menggunakan program statistik, kuesioner, dibuat dengan memberikan skor masing-masing pertanyaan, hasil pengolahan disajikan dalam bentuk tabel distribusi

Setelah tahapan pengolahan data selesai maka dilakukan penganalisaan data dengan tahapan sebagai berikut:

a. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data pada sebuah kelompok berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini menggunakan uji normalitas data dengan uji Shapiro Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50 subjek. Data dianggap berdistribusi normal jika nilai signifikan p value > 0.05 (nilai alfa), namun jika data memiliki nilai signifikan p value < 0.05 (nilai alfa) maka data berdistribusi tidak normal. Pada penelitian ini uji normalitas p value $> 0,05$ sehingga dapat disimpulkan data berdistribusi tidak normal.

b. Analisa Univariat

Analisa Univariat adalah untuk memperoleh gambaran distribusi frekuensi masing-masing variabel independen (*Walking* (Jalan kaki) dan variabel dependen (Kadar Gula Darah Puasa) yang disajikan dalam bentuk tabel yang ditampilkan dengan menggunakan *mean* dan SD (standar deviasi).

c. Analisa Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel. Langkah awal peneliti akan melakukan uji normalitas data, berdasarkan uji normalitas data menunjukkan data

tidak terdistribusi normal, sehingga untuk uji analisis bivariat peneliti menggunakan uji alternatif non parametrik yaitu uji Wilcoxon.

I. Etika Penelitian

Penelitian keperawatan pada umumnya melibatkan manusia sebagai subyek penelitian. Tidak bisa dipungkiri lagi penelitian memiliki resiko ketidaknyamanan pada subyek mulai dari resiko ringan sampai dengan berat. Manusia sebagai subyek dari penelitian adalah makhluk holistik, merupakan integrasi aspek fisik, psikologis, sosial dan spiritual yang tidak bisa dipisahkan. Masalah yang sering terjadi pada salah satu aspek dapat menyebabkan masalah pada aspek-aspek lainnya.

Penelitian pada salah satu aspek yang dimiliki oleh subyek dapat mempengaruhi dan beresiko menimbulkan masalah pada aspek lainnya. Sehingga penelitian keperawatan ini perlu dikawal dengan etika penelitian yang memberikan jaminan bahwa keuntungan yang didapat dari penelitian jauh melebihi efek samping yang ditimbulkan. Pemahaman etika penelitian merupakan suatu keharusan bagi peneliti dibidang keperawatan (Dharma, 2017). Secara umum etika penelitian keperawatan memiliki empat prinsip-prinsip utama menurut (Dharma, 2017):

1. Menghormati harkat dan martabat manusia (*respect for human dignity*)

Penelitian harus dilaksanakan dengan menjunjung tinggi harkat dan martabat manusia. Subyek mempunyai hak asasi dan kebebasan untuk menentukan pilihan. Subyek dalam penelitian juga berhak mendapatkan informasi yang terbuka dan lengkap tentang pelaksanaan

penelitian meliputi tujuan dan manfaat penelitian, prosedur penelitian, resiko penelitian, keuntungan yang mungkin didapatkan dan kerahasiaan informasi.

Setelah mendapatkan penjelasan yang lengkap dan mempertimbangkan dengan baik, subyek kemudian menentukan apakah akan ikut serta atau menolak sebagai subyek penelitian. Prinsip ini menggunakan *informed consent* atau persetujuan untuk berpartisipasi sebagai subyek penelitian setelah memperoleh informasi yang lengkap dan terbuka dari peneliti.

Peneliti akan melakukan beberapa hal yang berhubungan dengan *informed consent* antara lain:

- a. Mempersiapkan formulir persetujuan ditandatangani oleh subyek peneliti
 - 1) Penjelasan tentang judul penelitian, tujuan dan manfaat penelitian.
 - 2) Permintaan kepada subyek untuk berpartisipasi dalam penelitian.
 - 3) Penjelasan prosedur penelitian.
 - 4) Gambaran resiko dan ketidaknyamanan selama penelitian.
 - 5) Penjelasan keuntungan yang didapatkan dengan berpartisipasi sebagai subyek penelitian.
 - 6) Penjelasan jaminan kerahasiaan dan anonimitas.
 - 7) Hak untuk mengundurkan diri dari keikutsertaan.

8) Persetujuan peneliti untuk memberikan informasi yang jujur terkait prosedur penelitian.

9) Pernyataan persetujuan dari subyek untuk ikut serta dalam penelitian.

Dalam penelitian ini akan dilakukan terlebih dahulu mengisi bagian formulir persetujuan kepada responden yang masuk kedalam kriteria inklusi. Peneliti juga akan menjaga

- b. Memberikan penjelasan langsung kepada subyek mencakup seluruh penjelasan yang tertulis dalam formulir *informed consent* dan penjelasan lain yang diperlukan untuk memperjelas pemahaman subjek tentang pelaksanaan penelitian.
 - c. Memberikan kesempatan kepada subyek untuk bertanya tentang aspek-aspek yang belum dipahami dari penjelasan peneliti dan menjawab seluruh pertanyaan subyek dengan terbuka.
 - d. Memberikan waktu yang cukup kepada subyek untuk menentukan pilihan mengikuti atau menolak ikut serta sebagai subyek penelitian.
 - e. Meminta subyek untuk menandatangani formulir informed consent jika bersedia ikut serta dalam penelitian.
2. Menghormati privasi dan kerahasiaan subyek (*respect for privacy and confidentiality*)

Manusia sebagai subyek atau responden dari penelitian memiliki privasi dan hak asasi untuk mendapatkan kerahasiaan. Kerahasiaan

yang telah diperoleh dari responden akan dijamin dengan tidak memberitahukan hal kuesioner kepada responden yang lainnya. Informasi hanya diberikan kepada kelompok tertentu saja yang akan disajikan oleh peneliti, terutama pada hasil pelaporan riset.

3. Menghormati keadilan dan inklusivitas (*respect for justice inclusiveness*)

Prinsip keterbukaan dalam penelitian mengandung arti bahwa penelitian dilakukan secara jujur, tepat, cermat, hati-hati dan dilakukan secara profesional. Sedangkan prinsip keadilan ini memiliki arti bahwa penelitian memberikan keuntungan dan beban secara merata sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan subyek. Semua subyek penelitian berhak mendapat intervensi yang adil, baik sebelum, selama, dan sesudah ikut berpartisipasi dalam penelitian, tidak ada diskriminasi.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang ditimbulkan (*balancing harm and benefits*)

Pada prinsip ini mengandung arti bahwa setiap penelitian harus mempertimbangkan manfaat yang sebesar-besarnya bagi subyek penelitian dan populasi dimana hasil penelitian akan diterapkan (*beneficence*). Kemudian meminimalisir resiko yang merugikan bagi subyek penelitian (*nonmaleficence*). Prinsip ini mengutamakan manfaat dan tidak merugikan responden, penelitian ini dilakukan dengan memberikan intervensi untuk memberi manfaat kepada subyek peneliti.