

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *quasi experimental pre-post test with control group* yang dilakukan untuk mengetahui *pengaruh edukasi empat pilar diabetes melitus* terhadap *self efficacy*. Studi *quasi experimental* merupakan suatu metode penelitian yang menggunakan 2 kelompok penelitian dimana salah satu kelompok mendapatkan perlakuan atau mendapat intervensi sedangkan kelompok yang lain tidak mendapat sebuah perlakuan. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui perbedaan dan meminimalkan resiko kesalahan dalam penelitian (Shadish *et.al*, 2017). Penelitian menggunakan *quasi-eksperimental* sebab terdapat beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil penelitian yang tidak dapat di kontrol sepenuhnya oleh peneliti.

I	01	X	02
K	03	-	04

Keterangan:

I : Kelompok intervensi

K : Kelompok kontrol

01 : Pada kelompok intervensi (*pre-test*) sebelum edukasi empat pilar diabetes melitus

X : Pemberian edukasi empat pilar diabetes melitus

02 : Pada kelompok intervensi (*post-test*) sesudah edukasi empat pilar diabetes melitus

03: : Pada kelompok kontrol (*pre-test*)

04 : Setelah perlakuan pada kelompok kontrol(*post-test*)

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 10-13 Januari 2024 di Puskesmas Leyangan

C. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh pasien yang menderita Diabetes melitus serta mengikuti program Prolanis di Puskesmas Leyangan Kecamatan Ungaran Timur. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan diketahui bahwa penderita diabetes melitus yang mengikuti prolanis di Puskesmas Leyangan Kecamatan Ungaran Timur sekitar 73 orang

2. Sampel

Sampel dalam penelitian yaitu pasien yang menderita Diabetes Melitus serta mengikuti program prolanis di Puskesmas Ungaran. Menurut Dahlan (2016) untuk menentukan jumlah sampel dalam penelitian analitik kategorik tidak berpasangan ditentukan dengan rumus :

$$N_1 N_2 = \frac{(Z_{\alpha} \sqrt{2PQ} + Z_{\beta} \sqrt{P_1 Q_1} + \sqrt{P_2 Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan :

Z_{α} = deviasi baku alfa

Z_{β} = deviasi baku beta

P_2 = proporsi pada kelompok yang sudah diketahui nilainya

$Q_2 = 1-P_2$

P_1 = proporsi pada kelompok yang merupakan *judgement* peneliti

$Q_1 = 1-P_1$

$P_2 - P_1$ = selisih proporsi minimal yang dianggap bermakna

P = *proporsi total* = $(P_1 - P_2) / 2$

$Q = 1-P$

Peneliti akan menetapkan bahwa proporsi rata-rata *self efficacy* kelompok kontrol dengan kelompok intervensi dianggap bermakna jika selisihnya 50%. Diketahui bahwa peningkatan *self efficacy* adalah 10%. Bila ditetapkan kesalahan tipe I sebesar 5%, kesalahan tipe II sebesar 20%, dengan hipotesis satu arah, maka besar sampel yang diperlukan yaitu :

Kesalahan tipe I ditetapkan sebesar 5%, hipotesis satu arah, sehingga $z_{\alpha} = 1,645$. Kesalahan tipe II ditetapkan sebesar 20%, hipotesis satu arah, sehingga $z_{\beta} = 0,84$.

P_2 = proporsi pada kelompok yang sudah diketahui nilainya = 0,1.

$Q_2 = 1-0,1 = 0,9$

$P_1 - P_2$ = selisih minimal proporsi peningkatan *self efficacy* antara kelompok kontrol dan intervensi yang dianggap bermakna. Peneliti menetapkan nilai $P_1 - P_2$ sebesar 0,5.

$P_1 = P_2 + 0,5 = 0,1 + 0,5 = 0,6$

$$Q_1 = 1 - P_1 = 1 - 0,6 = 0,4$$

$$P = (P_1 + P_2) / 2 = (0,6 + 0,1) / 2 = 0,35$$

$$Q = 1 - P = 1 - 0,35 = 0,65$$

Dengan memasukkan nilai-nilai di atas pada rumus, diperoleh :

$$N_1 N_2 = \frac{(Z_{\alpha} \sqrt{2PQ} + Z_{\beta} \sqrt{P_1 Q_1} + \sqrt{P_2 Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$N_1 N_2 = \frac{(1,645 \sqrt{2 \times 0,35 \times 0,65} + 0,84 \sqrt{0,61 \times 0,4} + \sqrt{0,1 \times 0,9})^2}{(0,6 - 0,1)^2}$$

$$N_1 N_2 = 11,8 \text{ dibulatkan menjadi } 12 \text{ responden}$$

Berdasarkan hasil perhitungan jumlah sampel di atas maka akan diperoleh jumlah sampel untuk kelompok kontrol dan kelompok intervensi masing-masing sebanyak 12 orang untuk setiap kelompok, sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 24 orang. Untuk mendapatkan sampel yang sesuai dengan tujuan penelitian maka disusun kriteria inklusi dan eksklusi.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Pasien menderita Diabetes Melitus
- 2) Pasien dengan usia 45 tahun sampai dengan < 60 tahun
- 3) Pasien dapat berkomunikasi, membaca, serta menulis dengan baik

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Pasien diabetes yang tidak hadir mengikuti program prolanis
- 2) Pasien dengan latar belakang pendidikan pada bidang kesehatan dan tenaga kesehatan seperti dokter, perawat, apoteker, dan tenaga kefarmasian

3. Teknik Sampling

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *non-probability sampling* dengan *jenis purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2018) menyatakan bahwa teknik *non-probability sampling* merupakan teknik pengambilan sampel, dimana peneliti tidak memberi peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk di pilih menjadi sampel. *Accidental sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan mengambil responden yang kebetulan dijumpai pada saat penelitian.

D. Definisi Operasional

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Independen (Edukasi empat pilar diabetes melitus)	Memberikan pengetahuan mengenai penatalaksanaan empat pilar diabetes melitus yang mencakup pendidikan edukasi, terapi nutrisi, latihan fisik dan terapi farmakologis dengan media booklet yang dilaksanakan dalam			
	waktu satu hari. Pasien diberikan edukasi selama 15 – 30 menit.			
Variabel `dependen (<i>Self efficacy</i>)	Keyakinan yang dimiliki seorang individu untuk menyelesaikan tugasnya, mengatasi	Menggunakan modifikasi kuesioner Mirawati	<i>Self efficacy</i> baik jika skor > 24, <i>self</i>	Interval

hambatan dan mencapai tujuan yang dicapai	Yang telah dimodifikasi dengan sumber utama <i>General Self efficacy Scale</i> yang terdiri dari 12 pertanyaan dengan pilihan jawaban dan penilaian : sangat yakin (skor 4), yakin (skor 3), cukup yakin (skor 2), kurang yakin (skor 1), dan tidak yakin (0).	<i>efficacy</i> kurang baik jika skor total ≤ 24
---	--	---

E. Variabel Penelitian

Variabel adalah perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai beda terhadap sesuatu. Jenis variabel dalam penelitian yang dilakukan adalah variabel bebas dan variabel terikat sebagai berikut :

1. Variabel bebas (independen)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah edukasi empat pilar diabetes melitus

2. Variabel terikat (Dependent)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *self efficacy*.

F. Pengumpulan Data

1. Jenis Data

Jenis data yang diambil dalam penelitian adalah data primer *self efficacy*, yang diperoleh dari responden yang telah mengisi kuesioner dengan benar dan dikoreksi oleh peneliti, kemudian data akan dikumpulkan untuk diolah. Data sekunder adalah data yang telah di peroleh dari buku, jurnal penelitian

2. Alat pengumpulan data

Skala pengukuran *self efficacy* menggunakan kode B. Kuesioner ini berisi 12 pertanyaan yang memiliki lima pilihan sangat yakin (skor 4), yakin (skor 3), cukup yakin (skor 2), kurang yakin (skor 1), dan tidak yakin (0). Dalam penelitian *self efficacy* baik jika pasien memiliki jumlah skor >24 serta dikatakan *self efficacy* pasien tidak baik jika jumlah skor ≤ 24 dibuktikan dengan rumus sebagai berikut :

$$\frac{(Jumlah\ soal \times Skor\ tertinggi) + (Jumlah\ soal \times Skor\ terendah)}{2}$$
$$\frac{(12 \times 4) + (12 \times 0)}{2}$$
$$\frac{48 + 0}{2}$$
$$\frac{48}{2} = 24$$

3. Uji Validitas dan Reliabilitas

a. Uji Validitas

Sebuah instrument dapat di katakana valid dan tidak valid jika memenuhi kriteria sebagai berikut :

- a. Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{table}}$ (uji 2 sisi dengan sig. 0, 05) maka instrument pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid)
- b. Jika $r_{\text{hitung}} < r_{\text{table}}$ (uji 2 sisi dengan sig. 0, 05) atau r_{hitung} negative, maka instrument pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid)

Instrument dalam penelitian ini sebelumnya telah dilakukan uji validitas oleh Mirawati (2020). Berdasarkan hasil uji validitas diperoleh hasil nilai r hasil untuk variabel *self efficacy* antara 0,708-0,862 lebih besar dari nilai r tabel (0,361). Hasil uji reabilitas diperoleh hasil nilai *cronbach alpha* untuk variabel *self efficacy* sebesar 0,943, lebih besar dari nilai batas (0,60). Hal ini menunjukkan pernyataan yang digunakan untuk mengukur variabel *self efficacy* adalah valid dan reliabel.

4. Proses Pengambilan Data

Proses pengambilan data yang dilakukan meliputi beberapa tahapan, sebagai berikut :

- a. Proses perijinan
 - 1) Mengurus surat ijin penelitian dari Kampus Universitas Ngudi Waluyo yang ditujukan kepada Kepala Puskesmas Leyangan No. 1
 - 2) Permohonan ijin kepada Kepala Puskesmas Leyangan, setelah mendapat balasan, peneliti menerima surat rekomendasi untuk melaksanakan penelitian ke Puskesmas Leyangan No. 1
- b. Proses Persiapan

- 1) Mempersiapkan semua alat yang mendukung kegiatan penelitian seperti kuesioner dengan kode A dan kuesioner dengan kode B, lembar persetujuan responden, Booklet, dan alat tulis yang dibagikan kepada responden
 - 2) Pada tahap pelaksanaan peneliti akan menjelaskan tentang apa yang akan dilakukan terhadap responden, dan meminta persetujuan dengan menandatangani lembar persetujuan responden.
 - 3) Peneliti akan membagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok kontrol dan intervensi.
- c. Proses Pengambilan Data Kelompok Kontrol dan Kelompok Intervensi
- 1) Peneliti pada hari penelitian mengumpulkan responden disalah satu ruangan di Puskesmas Leyangan. Peneliti membagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok control dan kelompok intervensi.
 - 2) Peneliti melakukan absensi responden yang terpilih sebagai sampel. Selanjutnya melakukan pendekatan dengan memperkenalkan diri, menyampaikan maksud kedatangan, menyampaikan tujuan dan manfaat penelitian.
 - 3) Peneliti selanjutnya meminta kesediaan responden untuk berpartisipasi dalam penelitian. Responden yang bersedia berpartisipasi diminta untuk menandatangani lembar persetujuan sebagai responden tanpa ada paksaan. Semua responden bersedia berpartisipasi dan memberikan tanda tangan dilembar persetujuan menjadi responden tanpa paksaan

- 4) Peneliti selanjutnya membagikan kuesioner yang telah disusun untuk mengukur *self efficacy* pasien DM yang selanjutnya dijelaskan cara pengisian kuesioner tersebut. Setelah proses menjelaskan cara pengisian, peneliti mendapatkan semua responden memahami cara pengisian kuesioner.
- 5) Peneliti selanjutnya meminta responden untuk mengisi kuesioner yang telah dibagikan dengan pendampingan dari peneliti. Selama proses pengisian ada beberapa pertanyaan yang diajukan responden dan peneliti dapat menjelaskan sehingga mereka dapat meneruskan dalam pengisian kuesioner.
- 6) Peneliti selanjutnya meminta responden untuk memeriksa kembali kuesioner yang telah tersisi. Hasil dari proses pemeriksaan semua pernyataan dan pertanyaan yang diajukan telah terisi dengan lengkap.
- 7) Peneliti meminta responden untuk mengumpulkan kuesioner yang telah terisi yang selanjutnya ditetapkan sebagai data pretest dengan kode A .
- 8) Selanjutnya peneliti meminta responden untuk melakukan pengisian kuesioner kembali dan membagikan kuesioner yang baru sebagai data posttest
- 9) Peneliti selanjutnya meminta responden untuk mengisi kuesioner yang telah dibagikan dengan pendampingan dari peneliti. Selama

proses pengisian tidak ada pertanyaan yang diajukan responden dan pengisian kuesioner berjalan lancar.

- 10) Peneliti selanjutnya meminta responden untuk memeriksa kembali kuesioner yang telah tersisi. Hasil dari proses pemeriksaan semua pernyataan dan pertanyaan yang diajukan telah terisi dengan lengkap.
- 11) Peneliti meminta responden untuk mengumpulkan kuesioner yang telah terisi yang selanjutnya ditetapkan sebagai data posttest dengan kode B
- 12) Peneliti selanjutnya memberikan edukasi sesuai dengan tahap yang ditetapkan selama 15-30 menit mengenai pengertian diabetes melitus, menjelaskan klasifikasi diabetes melitus, menjelaskan tanda dan gejala, komplikasi dan cara pengelolaan diabetes melitus sebagai pemenuhan etika penelitian *justice*. Pengambilan data pada kelompok intervensi
- 13) Peneliti selanjutnya meminta responden untuk mengisi kuesioner yang telah dibagikan dengan pendampingan dari peneliti. Selama proses pengisian ada beberapa pertanyaan yang diajukan responden dan peneliti dapat menjelaskan sehingga mereka dapat meneruskan dalam pengisian kuesioner.
- 14) Peneliti selanjutnya meminta responden untuk memeriksa kembali kuesioner yang telah tersisi. Hasil dari proses pemeriksaan semua

pernyataan dan pertanyaan yang diajukan telah terisi dengan lengkap.

15) Peneliti meminta responden untuk mengumpulkan kuesioner yang telah terisi yang selanjutnya ditetapkan sebagai data pretest dengan kode A

16) Peneliti selanjutnya memberikan edukasi sesuai dengan tahap yang ditetapkan selama 15-30 menit.

17) Proses edukasi dimulai dengan tahap pembukaan selama 5 menit yaitu peneliti memberikan salam, memperkenalkan diri sebagai mahasiswa UNW yang sedang mengadakan penelitian untuk kepentingan karya ilmiah, serta menjelaskan judul materi dan tujuan yang ingin dicapai bagi peserta yaitu mampu memahami tentang penyakit diabetes mellitus.

18) Peneliti pada tahap selanjutnya menyampaikan isi materi selama 10 menit, yaitu menjelaskan tentang pengertian Diabetes Mellitus, Menjelaskan penyebab penyakit Diabetes Mellitus, Menjelaskan klasifikasi Diabetes Mellitus, Menjelaskan tanda dan gejala Diabetes mellitus, Menjelaskan komplikasi diabetes Mellitus, Cara pengelolaan Diabetes Mellitus.

19) Tahap akhir yang dilakukan oleh peneliti yaitu penutup. memberikan kesempatan peserta untuk bertanya, memberikan kesimpulan materi yang sudah diberikan dan melakukan evaluasi yaitu memantau semangat peserta terhadap materi penyuluhan dan

keaktifan dalam keterlibatan selama penyuluhan serta memberikan beberapa pertanyaan terkait dengan materi yang disampaikan. Selanjutnya peneliti menutup dengan mengucapkan salam.

- 20) Selanjutnya peneliti meminta responden untuk melakukan pengisian kuesioner kembali dan membagikan kuesioner yang baru sebagai data posttest
- 21) Peneliti selanjutnya meminta responden untuk mengisi kuesioner yang telah dibagikan dengan pendampingan dari peneliti. Selama proses pengisian tidak ada pertanyaan yang diajukan responden dan pengisian kuesioner berjalan lancar.
- 22) Peneliti selanjutnya meminta responden untuk memeriksa kembali kuesioner yang telah tersisi. Hasil dari proses pemeriksaan semua pernyataan dan pertanyaan yang diajukan telah terisi dengan lengkap.
- 23) Peneliti meminta responden untuk mengumpulkan kuesioner yang telah terisi yang selanjutnya ditetapkan sebagai data posttest dengan kode B
- 24) Peneliti selanjutnya menyampaikan akan dilakukan pengisian kuesioner kembali 3 hari setelah dilakukan penelitian yaitu tanggal 13 Januari 2023 pada 12 orang dalam kelompok intervensi. Penelitian memberikan tanda terima kasih kepada responden berupa seperangkat perlengkapan mandi (sabun, pasta gigi, sikat gigi).

G. Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan bantuan SPSS untuk memeriksa kejelasan jawaban pada kuesioner sudah lengkap, jelas dan relevan dengan tahap sebagai berikut:

1. *Editing*

Peneliti memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. *Editing* dilakukan pasca tahap pengumpulan data atau setelah data yang terkumpul. Kuesioner yang terkumpul diperiksa kelengkapan isi datanya. Setelah data lengkap, data dikelompokkan dan ditabulasi berdasarkan sub variabel yang diteliti. Pada tahap ini peneliti melakukan koreksi data untuk melihat kebenaran data yang diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan peneliti. Semua koesioner yang diisi oleh responden sehingga dapat dilakukan pengolahan data terhadap data yang diperoleh.

2. *Scoring*

Peneliti memberikan penilaian terhadap item-item pernyataan yang digunakan untuk mengukur variabel *self efficacy*. Penilaian untuk jawaban pernyataan pada variabel *self efficacy*, yaitu :

- a. tidak yakin diberikan nilai 0.
- b. kurang yakin diberikan nilai 1
- c. cukup yakin diberikan nilai 2
- d. yakin diberikan nilai 3
- e. sangat yakin diberikan nilai 4

3. *Coding*

Pengeliti mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Pemberian kode untuk jumlah skor jawaban pernyataan pada variabel *self efficacy*, yaitu :

- a. Tidak baik diberikan kode 1
- b. Baik diberikan kode 2

4. *Tabulating*

Peneliti memasukkan data hasil penelitian kedalam tabel kemudian diolah dengan bantuan komputer supaya data lebih mudah dijumlah dan disajikan. Data hasil penelitian dimasukkan ke dalam tabel oleh peneliti secara manual sebelum dimasukkan ke komputer untuk menghindari kesalahan.

5. *Data entry*

Peneliti memasukkan data hasil scoring dan koding ke dalam program atau *software* komputer. Kegiatan atau langkah memasukan data-data hasil penelitian kedalam tabel-tabel sesuai dengan item pertanyaan.

6. *Pembersihan Data (Cleaning)*

Peneliti melakukan proses pemeriksaan data yang dimasukkan apakah sudah benar atau lengkap. Semua data sudah selesai dimasukkan, dicek kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan-kesalahan kode, ketidaklengkapan dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

H. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Pada penelitian ini analisis univariat digunakan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari tiap variabel yang dianggap terkait dengan tujuan penelitian

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini dilakukan terhadap dua variabel yang dimana data akan diolah terlebih dahulu dan diuji data.

a. Uji Normalitas Data

Tabel 3. 2 Analisis Uji Normalitas Data

Kategori	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest Kontrol	0,898	12	0,150
Posttest Kontrol	0,951	12	0,656
Pretest Intervensi	0,880	12	0,089
Posttest Intervensi	0,949	12	0,620

Berdasarkan jumlah persebaran data < 50 sampel, maka hasil uji normalitas dalam tabel 3.2 dapat dibaca pada tabel *Shapiro Wilk*. Dapat diketahui bahwa hasil uji normalitas *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol dan intervensi didapatkan data berdistribusi normal karena hasil *post-test* intervensi bernilai Sig. 0.002 (Sig > 0.05), maka data dikatakan berdistribusi normal dan dapat dianalisis dengan uji parametrik.

b. Uji Homogenitas Data

Tabel 3. 3 Analisis Uji Homogenitas Data

Kelompok	n	mean	SD	p-value
Kontrol	12	21,0000	1,90693	0,845
Intervensi	12	20,8333	2,20880	

Tabel 3.3 menunjukkan hasil uji homogenitas *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol dan intervensi didapatkan berdasarkan hasil uji *independent t test* diperoleh *p value* sebesar $0,846 > 0,05 (\alpha)$, maka data dikatakan homogen dan dapat dianalisis dengan uji parametrik.

