

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain pada penelitian ini adalah *deskriptif korelatif* yaitu penelitian yang bertujuan mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan manajemen Diabetes mellitus dengan stabilitas glukosa darah. Penelitian dilakukan dengan menggunakan *cross sectional* yaitu suatu penelitian untuk mempelajari korelasi dengan cara pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*) (Notoadmojo, 2018).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 25-26 Januari 2023 di Klinik Aria Medistra Kabupaten Semarang Jawa Tengah.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah penderita diabetes mellitus yang terdaftar di klinik Aria Medistra pada tahun 2022 sebanyak 65 (Klinik Aria Medistra, 2022).

2. Sampel

Sampel yang baik adalah sampel yang representatif atau mewakili populasi. Agar diperoleh hasil penelitian yang lebih baik, diperlukan sampel

yang baik pula, yakni benar-benar mencerminkan populasi. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 65 orang.

3. Tehnik sampling

Tehnik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan tehnik *Total Sampling*, pengambilan sampel dengan mengambil seluruh jumlah populasi sebagai sampel (Notoadmojo, 2018). Metode sampling ini dilakukan untuk menghindari bias dari hasil penelitian. Kriteria sampel dalam penelitian ini di bagi menjadi dua kriteria sampel, yaitu sebagai berikut :

- a. Kriteria inklusi merupakan kriteria dimana subyek penelitian mewakili sampel penelitian berdasarkan pertimbangan ilmiah yang memenuhi syarat sebagai sampel. Kriteria inklusi penelitian ini adalah :
 - 1) Peserta Prolanis di Klinik Aria Medistra.
- b. Kriteria eksklusi merupakan kriteria dimana subyek penelitian tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:
 - 1) Penderita dengan komplikasi seperti CHF karena akan mempengaruhi proses glukosa darah melalui aktifitas fisik, dimana penderita CHF tidak boleh terlalu aktifitas fisik sedang dan berat.
 - 2) Tidak ada penyakit penyerta yang lain seperti *Cushing Syndrome* karena penyakit ini adalah gangguan yang menyebabkan produksi kortisol yang terlalu banyak, produksi kortisol dapat meningkatkan glukosa darah secara terus menerus.

- 3) Tidak dalam pengobatan atau mengonsumsi steroid secara rutin, karena steroid berpengaruh terhadap peningkatan produksi glukosa darah.

D. Definisi Operasional

Tabel 3.1

No	Variabel	Definisi	Cara ukur	Hasil ukur	Skala
1	Manajemen Diabetes Melitus	Menjalankan atau mengikuti kegiatan pengelolaan/manajemen diabetes melitus yang diberikan petugas Prolanis meliputi : a. Pengetahuan (Edukasi) b. Kepatuhan diet c. Kepatuhan aktivitas fisik d. Kepatuhan minum obat	Diukur menggunakan kuesioner berdasarkan kegiatan manajemen diabetes melitus meliputi pengetahuan, kepatuhan aktifitas diet, kepatuhan aktivitas fisik dan kepatuhan obat	Hasil ukur manajemen diabetes melitus menjadi: a. Patuh : Bila keempat indikator dilaksanakan dengan baik b. Tidak patuh : Bila terdapat satu atau lebih dari keempat indikator tidak dilaksanakan	Ordinal
	Pengetahuan (Edukasi)	Penilain tentang pengetahuan penderita diabetes mellitus tentang diaetes mellitus yang meliputi penyakit, penyebab penyakit, komplikasi, kadar glukosa, diet dan aktifitas fisik.	Menggunakan Kuesioner pengetahuan diabetes DKQ (<i>Diabetes Knowledge Questionnaire</i>) dengan skor Penilaian Ya : 4,16 poin dan Tidak : 0 poin Tidak tahu : 0	Hasil ukur pengetahuan: a. Pengetahuan Baik : skor 76-100 b. Pengetahuan cukup : 56-75 c. Pengetahuan kurang : < 55	Ordinal
	Kepatuhan diit	Tingkat ketaatan penderita diabetes mellitus dalam melaksanakan pengelolaan makan yang direkomendasikan yang Terdiri dari : a. Sikap mengenali kebutuhan jumlah kalori	Menggunakan kuesioner <i>Dietary Behavior Questionnaire</i> (DBQ) Penilaian skor : a. 1 = tidak pernah, skor b. 2 = kadang – kadang,	Kepatuhan diit dikategorikan menjadi : a. Kepatuhan tinggi : Skor 49-64 b. Kepatuhan sedang : skor 32-48	Ordinal

No	Variabel	Definisi	Cara ukur	Hasil ukur	Skala
		<ul style="list-style-type: none"> b. Pemilihan makanan sehat, c. Pengaturan jadwal d. Pengaturan tantangan perilaku diet 	<ul style="list-style-type: none"> c. 3 = sering d. 4 = rutin <p>Untuk <i>favorable</i> sedangkan untuk skor <i>unfavorable</i> pemberian skor dengan cara sebaliknya</p>	c. Kepatuhan rendah : skor <32.	
	Kepatuhan aktivitas fisik	Kepatuhan dalam menjalankan aktifitas fisik pada kegiatan sehari-hari meliputi kegiatan fisik ringan, sedang dan berat.	Menggunakan kuesioner berisi tentang aktifitas fisik berdasarkan metode Baecke <i>et al.</i>	Kepatuhan aktifitas fisik di kategorikan menjadi : <ul style="list-style-type: none"> a. Aktivitas ringan : <5,6 b. Aktivitas sedang : 5,6- <7,9 c. Aktivitas berat > 7,9 	Ordinal
	Kepatuhan minum obat	Ketaatan penderita dalam mengkonsumsi obat-obatan diabetes mellitus meliputi : <ul style="list-style-type: none"> a. Melupakan b. Mengubah dosis c. Menghentikan d. Melewatkan e. Menggunakan obat kurang dari yang ditentukan 	Kuesioner Medication Adherence Report Scale (MARS) Penilaian untuk pertanyaan <ul style="list-style-type: none"> a. Selalu = 1 b. Sering = 2 c. Kadang – kadang = 3 d. Jarang = 4 e. Tidak pernah = 5 	Kepatuhan minum obat dikategorikan menjadi: <ul style="list-style-type: none"> 1. Kepatuhan tinggi : 25 2. Kepatuhan sedang : 6-24 3. Kepatuhan rendah : < 6 	Ordinal
2	Stabilitas gula darah	Data tiga kali pengukuran glukosa darah penderita diabetes melitus menggunakan pengukuran glukosa darah puasa yang diambil dari data rekam medis penderita diabetes melitus yang mengikuti	Diukur dengan mentelaah hasil glukosa darah puasa menggunakan data rekam medis peserta Prolanis.	Stabilitas glukosa darah dikategorikan menjadi : <ul style="list-style-type: none"> a. Stabil : bila rata-rata Glukosa Darah Puasa < 126 mg/dL 	Ordinal

No	Variabel	Definisi	Cara ukur	Hasil ukur	Skala
		kegiatan prolansis yaitu dengan rata-rata < 126 mg/dL.		b. Tidak stabil : bila rata-rata Glukosa Darah Puasa \geq 126 mg/dL	

E. Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa angket atau kuesioner untuk mengukur kepatuhan mengikuti Prolanis.

1. Instrumen Manajemen Diabetes Melitus

a. Pengetahuan (Edukasi)

Instrumen dalam penelitian ini diambil dari Kuesioner pengetahuan diabetes DKQ (*Diabetes Knowledge Questionnaire*) dengan hasil *Cronvach's alpha coefficient* = 0.772. Kuesioner terdiri dari 24 pertanyaan yang disusun berdasarkan 3 indikator yaitu : Informasi dasar penyakit, Kontrol glikemik, Pencegahan komplikasi. Kuesioner ini diisi dengan menjawab pertanyaan dengan “Ya” dan “Tidak” “Tidak tahu” dengan nilai “1” dan “0”

Tabel 3.2 Kisi-kisi kuesioner

No	Pernyataan	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
1	Penyakit	5,6,11,14,15,16	7,9,12,13,17, 22, 23
2	Penyebab	1,2	3,4
3	Komplikasi	19, 20	21
4	Kadar glukosa	8	
5	Diet	18	24
6	Aktifitas fisik.		10

b. Kepatuhan Diit

Instrumen dalam penelitian ini diambil dari Kuesioner *Dietary Behavior Questionnaire* (DBQ) dengan hasil *Cronvach's alpha coefficient* 0,968 (Sundari, 2018). Kuesioner ini terdiri dari 16 pertanyaan meliputi: sikap mengenali kebutuhan jumlah kalori, pemilihan makanan sehat, pengaturan jadwal, pengaturan tantangan perilaku diet. Kuesioner ini diisi dengan menjawab pertanyaan dengan skala likert dengan penilaian skor 1= tidak pernah, skor 2= kadang– kadang, skor 3= sering, skor 4=rutin untuk *favorable* sedangkan untuk skor *unfavorable* pemberian skor dengan cara sebaliknya.

Tabel 3.3 Kisi-kisi kuesioner DBQ

No	Pernyataan	Favorable	Unfavorable
1	Pemilihan kebutuhan kalori	1	
2	Pemilihan makanan sehat	2,3,4,6,7,8, 12,13	5,
3	Pengaturan jadwal	9,11	10
4	Pengaturan tantangan perilaku diet	15, 16	14

c. Kepatuhan Aktivitas fisik

Kuesioner ini disusun berdasarkan metode Baecke et al tentang *The Questionnaire of Baecke et al for Measurement of a Person's Habitual Physical Activity*. Kuesioner indeks *Baecke et al.* sudah teruji validitas dan reliabilitasnya secara internasional. Hasil uji validitas kuesioner Baecke untuk aktivitas fisik. Hasil uji reliabilitas indeks baecke menggunakan croanbach alpha didapatkan hasil Cronbach Alpha= 0,687 (Widiantini and Tafal, 2014).

Tabel 3.4 Kisi-kisi kuesioner aktifitas fisik

No	Pernyataan	Nomor kuesioner
1	Aktivitas bekerja	1-8
2	Aktivitas Olahraga	9-12c
3	Aktivitas di waktu senggang	13-16

d. Kepatuhan minum obat

Instrumen dalam penelitian ini diambil dari Kuesioner Medication Adherence Report Scale (MARS) dengan hasil Cronbach Alpha Coefficient > 0,803 (Riza, Alfian dan Maulana, 2017). Kuesioner terdiri dari 5 pertanyaan meliputi: melupakan, mengubah dosis, menghentikan, melewatkan dan menggunakan obat kurang dari yang ditentukan. Penilaian untuk pertanyaan “Selalu = 1” “Sering = 2” “Kadang-kadang = 3” “Jarang = 4” “Tidak pernah = 5”.

Tabel 3.5 Kisi-kisi kuesioner MARS

No	Pernyataan	Nomor kuesioner
1	Melupakan	1
2	Mengubah dosis	2
3	Menghentikan obat	3
4	Melewatkan obat	4
5	Penggunaan obat kurang dari dosis	5

2. Stabilitas Glukosa Darah

Instrumen penelitian untuk stabilitas glukosa darah digunakan pengukuran Glukosa Darah Puasa yang diambil dari data rekam medik responden dalam jangka waktu 2 kali pengukuran dikatakan stabil jika dalam 2 kali pengukuran Glukosa Darah Puasa dalam batas < 126 mg/dL, dan dikatakan tidak stabil apabila salah satu atau kedua data pengukuran Glukosa Darah Puasa ≥ 126 mg/dL.

3. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui tahap-tahap sebagai berikut :

- a. Membuat surat izin penelitian dari Universitas Ngudi Waluyo yang ditujukan kepada Klinik Aria Medistra tanggal 20 Januari 2023.
- b. Surat perijinan penelitian yang diperoleh diberikan kepada Kepala Klinik Arya Medistra dan menjelaskan tujuan penelitian untuk memperoleh surat izin penelitian dari Klinik Arya Medistra pada tanggal 23 Januari 2023.
- c. Perizinan yang sudah diterbitkan oleh Klinik Arya Medistra menjadi landasan penelitian.
- d. Peneliti kemudian mengumpulkan data Glukosa Darah Puasa semua penderita Diabetes Mellitus yang mengikuti Prolanis di Klinik Arya Medistra di rekam medis responden pada tanggal 23 Januari 2023.
- e. Peneliti menjelaskan tentang tujuan dan prosedur penelitian kepada responden 65 responden pada tanggal 25 Januari 2023.

- f. Peneliti memberikan penjelasan serta membuat kesepakatan kepada calon responden, responden yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini diberikan *Inform consent* untuk ditandatangani.
- g. Setelah setuju, peneliti kemudian memberikan lembar kuesioner dan memberikan surat permohonan menjadi responden.
- h. Penelitian dilakukan selama dua hari yakni pada tanggal 25 dan 26 Januari 2023 untuk pengambilan data disesuaikan dengan sesi kegiatan Prolanis di Klinik Arya yang terdiri dari dua sesi.
- i. Tanggal 25 Januari 2023 penelitian dilakukan dengan dua sesi yakni sesi pertama dimulai pukul 07.00-12.00 didapatkan 35 responden dan sesi kedua 17.00-20.00 10 responden.
- j. Tanggal 26 Januari 2023 penelitian dilakukan satu sesi yakni pukul 07.00-12.00 didapatkan 20 responden.
- k. Semua responden diminta untuk mengisi semua pernyataan ataupun pertanyaan, setelah selesai responden diminta mengembalikan kepada peneliti.
- l. Peneliti kemudian mengecek kelengkapan isian kuesioner, semua responden dapat mengisi dengan lengkap kuesioner dan tidak ada yang dikembalikan lagi untuk di lengkapi.

F. Etika Penelitian

Peneliti melakukan pertimbangan etik untuk memenuhi hak responden dalam penelitian antara lain:

1. *Informed consent* (lembar persetujuan)

Dalam penelitian ini sebelum dilakukan pengambilan data penelitian calon responden diberi penjelasan tentang tujuan dan manfaat penelitian yang dilakukan.

Semua responden yang bersedia berpartisipasi dengan sukarela dimohon memberikan tanda tangannya dilembar persetujuan.

2. *Anonimity* (tanpa nama)

Peneliti tidak mencantumkan namanya pada lembar pengumpulan data, cukup dengan memberikan inisial atau kode pada masing-masing lembar tersebut.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti. Peneliti menjelaskan prosedur penelitian dan bahwa peneliti akan menyimpan data dalam tempat khusus yang hanya bisa dibuka oleh peneliti dan bahwa semua bentuk data ini hanya digunakan untuk kepentingan penelitian, apabila data sudah tidak diperlukan akan di musnahkan.

4. *Beneficence* (bermanfaat)

Keuntungan bagi responden adalah responden bisa mengetahui manfaat manajemen Diabetes Melitus melalui kegiatan Prolanis.

5. *Nonmalefisiency* (tidak membahayakan)

Dalam penelitian ini tidak ada yang membahayakan responden, karena tidak ada pemberian intervensi dan proses pengumpulan data dilakukan ditempat aman yakni di klinik Arya Medistra.

6. *Freedom from Discomfort* (ketidaknyamanan atau kerugian)

Dalam penelitian, peneliti mempertimbangkan kenyamanan responden dengan melakukan pengisian kuesioner ditempat yang aman.

G. Pengolahan data

Data-data yang diperoleh kemudian diolah melalui tahap-tahap pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. *Editing*

- a. Semua kuesioner terisi dengan lengkap, tidak ada kuesioner yang dikembalikan ke responden untuk dilengkapi.
- b. Semua jawaban-jawaban pertanyaan konsisten dengan jawaban pertanyaan yang lainnya.

2. *Scoring*

a. Manajemen Diabetes Melitus

- 1) Patuh : Bila keempat indikator dilaksanakan dengan baik
- 2) Tidak patuh : Bila terdapat satu atau lebih dari keempat indikator tidak dilaksanakan

b. Pengetahuan (edukasi)

1) *Favorable*

- a) Ya : skor 1
- b) Tidak : skor 0
- c) Tidak tahu skor : 0

2) *Unfavorable*

- a) Ya : skor 0
- b) Tidak tahu : skor 0
- c) Tidak : skor 1

c. Kepatuhan Diet

1) *Favorable*

- a) Rutin : 4
- b) Sering : 3
- c) Kadang-kadang : 2
- d) Tidak pernah : 1

e) *Unfavorable*

- a) Rutin : 1
- b) Sering : 2
- c) Kadang-kadang : 3
- d) Tidak pernah : 4

a) Kepatuhan aktifitas fisik

1. Aktivitas bekerja

a) Nomor 1

- 1) Aktifitas rendah: 1
- 2) Aktifitas sedang: 3
- 3) Aktifitas berat : 5

b) Nomor 2-5

- 1) Tidak pernah : 1
- 2) Jarang : 2
- 3) Kadang-kadang : 3
- 4) Sering : 4
- 5) Selalu : 5

c) Nomor 6-8

- 1) Sangat sering : 5
- 2) Sering : 4
- 3) Kadang – kadang : 3
- 4) Jarang : 2
- 5) Tidak pernah : 1

2. Aktivitas Olahraga

a) Nomor 9

- 1) Sangat lebih banyak : 5
- 2) Lebih banyak : 4
- 3) Sama banyak : 3
- 4) Kurang : 2
- 5) Sangat kurang : 1

b) Nomor 10

- 1) Sangat sering : 5
- 2) Sering : 4
- 3) Kadang-kadang : 3
- 4) Jarang : 2
- 5) Tidak pernah : 2

c) Nomor 11

- 1) Tidak pernah : 1
- 2) Jarang : 2
- 3) Kadang-kadang : 3
- 4) Sering : 4
- 5) Selalu : 5

d) Nomor 12 a

- 1) Intensitas rendah : 0,76
- 2) Intensitas medium : 1,26
- 3) Intensitas tinggi : 1,76

e) Nomor 12 b

- 1) < 1 jam : 0,5
- 2) 1-2 jam : 1,5
- 3) 2-3 jam : 2,5

4) 3-4 jam : 3,5

5) > 4 jam : 4,5

f) Nomor 12 c

1) < 1 bulan : 0,04

2) 1-3 bulan : 0,17

3) 4-6 bulan : 0,42

4) 7-9 bulan : 0,67

5) > 9 bulan : 0,92

3. Aktivitas di waktu senggang/luang

a) Nomor 14-15

1) Tidak pernah : 1

2) Jarang : 2

3) Kadang-kadang : 3

4) Sering : 4

5) Sangat sering : 5

b) Nomor 16

1) 5 menit : 1

2) 5-15 menit : 2

3) 15-30 menit : 3

4) 30-45 menit : 4

5) > 45 menit : 5

6) Kepatuhan mengkonsumsi obat-obatan

1) Selalu : Skor 1

2) Sering : 2

3) Kadang – kadang : 3

- 4) Jarang : 4
- 5) Tidak pernah : 5
- 7) Stailitas glukosa darah
 - 1) Stabil : 126 mg/dL
 - 2) Tidak stabil : ≥ 126 mg/dL

3. Coding

Coding yaitu mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi angka atau bilangan. Memberikan kode pada variabel sesuai dengan hasil penelitian yang didapatkan. Kode yang digunakan untuk masing-masing variabel pada penelitian ini adalah :

a. Kepatuhan mengikuti kegiatan prolanis

- 1) Patuh : Koding 1
- 2) Tidak patuh : Koding 2

b. Pengetahuan

- 1) Baik : koding 1
- 2) Cukup baik : koding 2
- 3) Kurang baik : koding 3

c. Kepatuhan diit

- 1) Kepatuhan tinggi : Koding 1
- 2) Kepatuhan sedang : Koding 2
- 3) Kepatuhan rendah : Koding 3

d. Kepatuhan aktifitas fisik

- 1) Patuh : Koding 1
- 2) Tidak Patuh : Koding 2

e. Kepatuhan mengkonsumsi obat-obatan

1) Kepatuhan tinggi : Koding 1

2) Kepatuhan sedang : Koding 2

3) Kepatuhan rendah : Koding 3

f. Stabilitas glukosa darah

1) Stabil : Koding 1

2) Tidak stabil : Koding 2

4. *Entry*

Entry data merupakan suatu proses memasukkan data kedalam komputer setelah diberi kode untuk selanjutnya dianalisis.

5. *Cleansing*

Cleansing merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di masukan apakah ada kesalahan atau tidak.

6. *Tabulating*

Merupakan proses penghitungan hasil penelitian dengan bantuan program komputer untuk mendapatkan hasil penghitungan dari masing-masing variabel dalam penelitian ini.

H. Analisis Data

1. Analisis univariat

Analisis univariat adalah analisis data yang dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian untuk mengetahui distribusi frekuensi dengan proporsinya (Notoadmojo, 2018). Analisis univariat disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase.

2. Analisis bivariat

Analisa data yang dilakukan pada dua variabel yang diduga mempunyai hubungan atau korelasi (Notoadmojo, 2018). Penelitian ini menggunakan analisa bivariat untuk mengetahui hubungan manajemen Diabetes Melitus dengan stabilitas glukosa

darah. Analisis bivariat ini menggunakan uji statistik *Spearman Rank*, karena kedua variabel merupakan data berskala kategorik.

Korelasi *Rank Spearman* digunakan untuk mengetahui hubungan atau pengaruh antara dua variabel berskala ordinal, yaitu variabel bebas dan variabel tergantung. Berikut rumus analisis korelasi tersebut (Sugiyono, 2016).

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum b_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan :

ρ = Koefisien Korelasi *Rank Spearman*

b_i = Rangkaing Data Variabel $X_i - Y_i$

n = Jumlah Responden

menentukan tingkat kekuatan hubungan antar

variabel, dapat berpedoman pada nilai koefisien korelasi yang merupakan hasil dari output SPSS, dengan ketentuan :

- a. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,00 – 0,25 = hubungan sangat lemah
- b. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,26 – 0,50 = hubungan cukup
- c. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,51 – 0,75 = hubungan kuat
- d. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,76 – 0,99 = hubungan sangat kuat
- e. Nilai koefisien korelasi sebesar 1,00 = hubungan sempurna