

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif deskriptif korelasi dengan pendekatan *crosssectional survey*. Metode *cross-sectional survey* adalah sebuah studi korelasi untuk mencari suatu hubungan antara faktor risiko (independen) dengan efek atau pengaruhnya (dependen). Pengumpulan data dilakukan secara bersamaan dalam satu waktu antara faktor resiko dan pengaruhnya yang berarti semua variabel bebas dan terikat diamati dalam waktu bersamaan (Anggita & Nauri, 2018). Pada penelitian ini metode *cross-sectional survey* digunakan untuk mencari hubungan antar variabel dengan variabel independen yaitu lingkar pinggang dan variabel dependen yaitu kadar gula darah sewaktu.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Puskesmas Pandu Senjaya, yang beralamatkan di Jalan Ahmad Yani Km. 40, Pandu Senjaya, Kecamatan Pangkalan Lada, Kabupaten Kotawaringin Barat, Provinsi Kalimantan Tengah. Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai tanggal 22 Mei – 15 Juli 2024.

C. Subyek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah seluruh elemen yang menjadi objek dalam suatu penelitian. Populasi mencakup semua hal yang ingin diketahui yang karakteristiknya sama (Frianto et al., 2023). Dalam penelitian ini populasi yang diambil yaitu seluruh lansia yang memeriksakan kesehatannya di Puskesmas Pandu Senjaya. Dari hasil studi pendahuluan didapatkan data jumlah lansia dengan DM yang terdaftar selama bulan Maret-April 2024 yaitu 58 orang, jumlah tersebut yang digunakan sebagai populasi.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian jumlah yang dapat mewakili populasi yang memiliki karakteristik sama yang dapat diteliti dan ditarik kesimpulan. Penelitian dengan menggunakan sampel dapat mempermudah peneliti karena dapat menghemat waktu, biaya, dan tenaga. Suatu sampel harus bersifat representatif yaitu dapat mewakili populasi yang ada dan jumlah sampel juga harus sesuai agar hasil penelitian semakin akurat (Hidayat, 2017).

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik *non probability sampling* dengan jenis pendekatan *consecutive sampling*, atau juga dikenal sebagai *total enumerative sampling*. Teknik tersebut yaitu pengambilan sampel berturut-turut dengan proses melakukan penelitian yang melibatkan semua orang yang memenuhi

kriteria inklusi dan tersedia, sebagai bagian dari sampel. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berjumlah 58 responden.

3. Teknik Sampling

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang terdaftar di Puskesmas Pandu Senjaya pada bulan Maret-April 2024. Terdapat kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan pada penelitian ini yakni sebagai berikut:

a. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi yaitu kriteria yang wajib dilengkapi bagian populasi yang menjadi sampel (Notoadmojo, 2018), pada penelitian ini yaitu :

- 1) Responden merupakan lansia yang memiliki riwayat DM.
- 2) Responden merupakan lansia yang komunikatif.
- 3) Responden merupakan lansia yang terdaftar atau pernah memeriksakan diri di Puskesmas Pandu Senjaya.

b. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi yaitu ciri-ciri bagian populasi yang tidak dapat dijadikan sampel (Notoadmojo, 2018), pada penelitian ini yaitu:

- 1) Responden merupakan lansia yang tidak bersedia menjadi sampel penelitian.
- 2) Lansia yang tidak berkunjung ke Puskesmas Pandu Senjaya.

D. Definisi Operasional

Tabel 2.1 Definisi Operasional Penelitian

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Lingkar Pinggang	Besaran keliling lingkaran pinggang lansia pada posisi berdiri yang diukur menggunakan metlin pada bagian atas crista illiaca pada sisi kanan mengelilingi abdomen secara horizontal sejajar dengan crista illiaca	Metlin	Ordinal	Wanita 0 = Normal : ≤ 80 cm 1 = Tidak normal : > 80 cm Pria 0 = Normal : ≤ 90 cm 1 = Tidak normal : > 90 cm
Kadar Gula Darah Sewaktu	gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka	Pengukuran GDS menggunakan glukometer	Ordinal	Baik: 80-109 mg/dL Sedang: 110-125 mg/dL Buruk: ≥ 126

E. Pengumpulan Data

1. Prosedur Pengumpulan Data Administrasi

- a. Meminta ijin melakukan studi pendahuluan kepada kepala Puskesmas Pandu Senjaya.
- b. Mengumpulkan data awal dan menyusun proposal penelitian.
- c. Mengajukan *Ethical Clearance* kepada Komisi Etik Penelitian Universitas Ngudi Waluyo.
- d. Setelah *Ethical Clearance* disetujui dan dikeluarkannya surat laik etik dengan nomor 362/KEP/EC/UNW/2024, peneliti mengajukan surat permohonan ijin penelitian ke Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
- e. Peneliti menyerahkan surat permohonan ijin penelitian kepada Puskesmas Pandu Senjaya.
- f. Surat permohonan ijin penelitian disetujui oleh kepala Puskesmas Pandu Senjaya dan peneliti mengurus surat balasan perijinan tersebut.
- g. Memberikan penjelasan kepada calon responden tentang tujuan penelitian dan kesediaannya menjadi responden.
- h. Menjelaskan kepada responden bahwa tempat penelitian berada di area Puskesmas Pandu Senjaya, menggunakan teknik *non probability sampling* dengan jenis pendekatan *consecutive sampling*, yaitu pengambilan sampel berturut-turut dengan proses

melakukan penelitian yang melibatkan semua orang yang memenuhi kriteria inklusi dan tersedia.

- i. Pengambilan data menggunakan lembar data diri responden yang hanya diketahui oleh peneliti dan dosen pembimbing, serta data rekam medik kadar gula responden dari Puskesmas Pandu Senjaya.
- j. Responden mengisi lembar data diri dan peneliti mengukur lingkaran pinggang responden.
- k. Peneliti mengucapkan terima kasih dan memberikan bingkisan kecil berupa souvenir sebagai hadiah bagi responden yang telah membantu dalam penelitian ini.
- l. Hasil jawaban lembar data diri responden dikumpulkan untuk dianalisis.

2. Prosedur Pengumpulan Data Penelitian

Pengumpulan data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi sebagai alat untuk mengumpulkan data ini banyak digunakan untuk mengukur tingkah laku ataupun proses terjadinya suatu kegiatan yang dapat diamati baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan. Teknik pelaksanaan observasi ini dapat dilakukan secara langsung yaitu pengamat

berada langsung bersama obyek yang diselidiki dan tidak langsung yakni pengamatan yang dilakukan tidak pada saat berlangsungnya suatu peristiwa yang diselidiki. Peneliti mengadakan observasi untuk memperoleh informasi tentang pasien lansia yang berkunjung di Puskesmas Pandu Senjaya. Adapun data observasi yang dibutuhkan yaitu jumlah pasien lansia, lingkar pinggang lansia, dan kejadian diabetes melitus pada lansia di Puskesmas Pandu Senjaya.

b. Lembar Hasil Pengukuran

Dalam penelitian ini metode yang digunakan berupa lembar hasil pengukuran lingkar pinggang menggunakan Metlin dan diabetes melitus yang ditunjukkan dengan kadar gula darah dari rekam responden medik Puskesmas Pandu Senjaya. Pada lembar ini pula dituliskan data responden (usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, dan penyakit yang diderita), setelah memperoleh persetujuan dan kesepakatan antara peneliti dengan responden.

c. Dokumentasi

Metode ini dilakukan dengan melihat dokumen-dokumen resmi seperti catatan-catatan dan buku-buku peraturan yang ada. Dokumentasi juga dilakukan saat pengecekan lingkar pinggang dan kejadian diabetes melitus pasien lansia sebagai bukti pengambilan data.

3. Sumber Data

Sumber data ialah subjek darimana datanya dapat ditemukan/diperoleh. Sumber data didapatkan melalui objek diteliti untuk mendapatkan data konkrit mengenai segala sesuatu yang diteliti (Sugiyono, 2014). Adapun sumber data yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini antara lain yaitu :

a) Data Primer

Secara umum, sumber data kuantitatif dapat diperoleh melalui survei dengan mendistribusikan angket atau kuesioner sebagai alat penelitian. Kuesioner merupakan salah satu instrumen krusial dalam pengumpulan data penelitian, khususnya pengumpulan data primer. Dalam penelitian ini data primer diperoleh dari lembar data diri responden dan hasil pengukuran lingkar pinggang responden.

b) Data Sekunder

Data sekunder ialah data-data untuk melengkapi data primer yang dikumpulkan dari dokumen-dokumen grafis (catatan, tabel dan lainnya), foto atau gambar, arsip-arsip, dan sumber lainnya. Data sekunder dari penelitian yaitu data yang didapatkan melalui dokumen atau data yang dimiliki oleh Puskesmas Pandu Senjaya, seperti jumlah pasien DM dan data rekam medik kadar gula darah responden.

F. Teknik Pengolahan Data

1. *Editing*

Editing adalah pemeriksaan atau koreksi data yang telah dikumpulkan. Pengeditan dilakukan karena kemungkinan data yang masuk tidak memenuhi syarat atau tidak sesuai dengan kebutuhan. *Editing* data dilakukan untuk melengkapi kekurangan atau kehilangan kesalahan yang terdapat dalam data. Kekurangan data dapat dilengkapi dengan mengulangi pengumpulan data.

2. *Scoring*

Merupakan tahapan mengisi kolom atau kotak lembar kode sesuai dengan jawaban masing-masing pertanyaan. Skor untuk jawaban pada variabel independen maupun dependen yaitu menggunakan skala rasio. Hasil dari skor untuk masing-masing variabel adalah sebagai berikut:

a. Lingkar Pinggang:

Hasil pengukuran lingkaran pinggang lansia dengan skor lebih dari nol (0).

b. Kadar Gula Darah Sewaktu pada Lansia

Pengukuran Gula Darah Pasien (GDS) menggunakan glukometer pada responden lansia yang ada dari Puskesmas Pandu Senjaya dengan hasil lebih dari nol (0).

3. Coding

Merupakan upaya mengklasifikasi data dengan pemberian kode pada data menurut jenisnya yaitu memberi kode pada variabel lingkaran pinggang dan kadar gula darah lansia. *Coding* juga digunakan dalam memberi kode pada data umum responden, seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan penyakit yang diderita.

a. Data Umum

Usia : 45-59 tahun = 1

60-74 tahun = 2

75-90 tahun = 3

> 90 tahun = 4

Jenis Kelamin : Laki-laki = 1

Perempuan = 2

Pekerjaan : Petani = 1

Pekerja Kantor/Karyawan = 2

Wiraswasta = 3

Tidak bekerja = 4

Pendidikan : Tidak Sekolah = 1

SD/ sederajat = 2

SMP/ sederajat = 3

SMA/ sederajat = 4

Perguruan Tinggi = 5

Penyakit yang diderita : DM = 1

Hipertensi = 2

DM & HT = 3

Lainnya = 4

b. Data Khusus

a. Lingkar Pinggang

1) Wanita

0 = Normal : ≤ 80 cm

1 = Tidak normal : > 80 cm

2) Pria

0 = Normal : ≤ 90 cm

1 = Tidak normal : > 90 cm

b. GDS Lansia

Baik: 80-109 mg/dL

Sedang: 110-125 mg/dL

Buruk: ≥ 126

4. *Tabulating*

Tabulating adalah proses menempatkan data dalam bentuk tabel yang berisi data yang telah diberi kode sesuai dengan analisis yang dibutuhkan.

5. *Analyzing*

Melibatkan analisis data untuk mengekstrak informasi yang berguna dan memenuhi tujuan pengolahan data. Analisis yang dilakukan dapat menggunakan teknik statistik melalui program SPSS komputer.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisa univariat adalah analisis suatu variabel dalam hasil penelitian guna menggambarkan atau menjelaskan karakter masing-masing variabel penelitian. Analisa yang paling umum menghasilkan persentase dan distribusi frekuensi dari masing-masing variabel yang diteliti (Notoadmojo, 2018). Pada penelitian ini, analisis univariat digunakan untuk mengetahui karakteristik responden yang terdiri atas usia, jenis kelamin, pekerjaan, dan penyakit yang diderita. Analisis univariat ini juga digunakan untuk mengetahui ukuran lingkaran pinggang dan kadar gula darah sewaktu. Hasil analisis univariat dipresentasikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilaksanakan kepada dua variabel yang dianggap atau memiliki korelasi (Notoadmojo, 2018). Pada penelitian ini analisa bivariat dilaksanakan guna melihat hubungan antara lingkaran pinggang dengan kejadian diabetes melitus pada lansia. Uji yang dipakai untuk menguji hipotesis ini yaitu uji chi square. Uji chi square berguna

untuk menguji hubungan atau pengaruh dua buah variabel dan mengukur kuatnya hubungan antara variabel yang satu dengan variabel lainnya (Sugiyono, 2019). Uji chi square digunakan pada penelitian ini karena uji digunakan untuk membandingkan hasil yang diamati dan yang diharapkan. H1 diterima jika nilai korelasi $p \text{ value} < 0.05$, sebaliknya jika nilai korelasi $p \text{ value} > 0.05$ maka H1 ditolak.

H. Etika Penelitian

1. *Informed Consent* (Lembar Persetujuan)

Sebelum peneliti memberikan *inform consent*, peneliti memberikan penjelasan penelitian kepada responden meliputi; identitas peneliti, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan prosedur penelitian. Selanjutnya peneliti memberikan surat persetujuan penelitian yang meminta persetujuan responden untuk mengikuti penelitian dengan membubuhkan tanda tangan sebagai bukti kesediaan keikutsertaan dalam penelitian. Setelah mendapatkan tanda tangan persetujuan, peneliti menjelaskan mengenai prosedur pengisian data.

2. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data setelah mendapatkan persetujuan menjadi responden, cukup dengan memberi nomor atau inisial data dari responden pada masing-masing lembar pernyataan guna menjaga kerahasiaan responden.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Peneliti menjaga rahasia data dari responden dan jawaban dari responden atas pernyataan yang diajukan atau yang telah dikumpulkan dengan cara tidak mempublikasikan kepada pihak-pihak yang tidak berkepentingan. Setelah data terkumpul, peneliti memusnahkan dengan cara membakar lembar kuesioner yang telah diisi guna mengurangi data tersebar dan digunakan oleh orang lain.

4. *Non maleficence*

Penelitian tidak memberikan dampak yang merugikan bagi responden selama proses penelitian berlangsung baik bahaya langsung maupun tidak langsung, karena dalam penelitian ini hanya menggunakan kuesioner untuk mengambil data, namun dalam proses penelitian memungkinkan responden merasa lelah untuk mengisi item pertanyaan, hal tersebut dapat diatasi dengan memberikan waktu tambahan.

5. *Beneficence*

Penelitian ini dilakukan yang memberikan manfaat untuk responden mengetahui hubungan antara lingkaran pinggang lansia dengan kadar gula darah sewaktu.