

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis kuantitatif dengan pendekatan korelasional analitik cross-sectional. Menurut Sugiyono (2023), desain ini bertujuan menguji hubungan antar variabel pada satu waktu tanpa intervensi. Tujuan penelitian adalah menganalisis hubungan lama menderita diabetes melitus tipe 2 dengan tingkat stres pada lansia di Puskesmas Pule, Trenggalek.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Pule, Jalan Raya Pule, Dusun Krajan, Desa Pule, Kecamatan Pule, Trenggalek, Jawa Timur, pada 11-22 Mei 2026.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah 90 penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Pule periode Juli – Desember 2025.

3.3.2 Sampel dan Besar Sampel

Populasi yang menjadi objek penelitian harus diwakili secara akurat dalam sampel.

Pemilihan sampel diperoleh dari kriteria populasi dengan menggunakan rumus slovin sebagai berikut :

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

Keterangan :

n = sampel minimum

N = sampel populasi

e = persentase batas toleransi 0,1

$$n = \frac{N}{1 + N(0,1)^2}$$

$$n = \frac{90}{1 + 90(0,01)}$$

$$n = \frac{90}{1,9}$$

$$n = 47,37$$

Berdasarkan hasil perhitungan, jumlah sampel pada penelitian ini adalah 48 responden. Untuk mengantisipasi terjadinya drop out atau data yang tidak lengkap ditambahkan margin eror sebesar 10% dari jumlah sampel yang telah dihitung. Sehingga jumlah sampel pada penelitian ini menjadi 58 orang.

3.3.3 Sampling

Pada penelitian ini menggunakan teknik non probability sampling khususnya jenis consecutive sampling. Teknik non probability sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang tidak memberikan kesempatan yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2023). Consecutive sampling adalah teknik pengambilan sampel yang dilakukan menentukan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang sesuai dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2023).

3.3.4 Kriteria Inklusi

- a. Lansia usia 60-75 tahun yang bersedia mengikuti seluruh rangkaian dengan menandatangani informed consent.
- b. Lansia usia 60-75 tahun yang mampu berkomunikasi dengan baik dan kooperatif selama penelitian

3.3.5 Kriteria Eksklusi

1. Lansia usia 60-75 tahun dengan gangguan pendengaran berat atau gangguan kognitif

3.4 Cara Pengumpulan Data

Prosedur pengumpulan data dalam penelitian membutuhkan serangkaian izin, baik dari instansi pendidikan maupun dari pihak sekolah.

Adapun proses perizinan sebagai berikut:

- a. Persiapan
 - 1) Mengajukan studi pendahuluan ke Puskesmas Pule kab. Trenggalek
 - 2) Mengurus izin penelitian dari kampus Poltekkes kemenkes Malang untuk penelitian di Puskesmas Pule kab. Trenggalek
 - 3) Mengirimkan surat permohonan izin penelitian kepada pihak Puskesmas Pule kab. Trenggalek
 - 4) Melakukan pengujian ethical approval
- b. Pelaksanaan
 - 1) Mencari responden sesuai kriteria inklusi dan eksklusi di Puskesmas Pule kab. Trenggalek

- 2) Menjelaskan kepada calon responden yang mengikuti posyandu lansia tentang tujuan dan manfaat penelitian yang akan dilakukan.
- 3) Responden yang bersedia diminta untuk menandatangani *informed consent* sebagai bukti bahwa bersedia menjadi responden penelitian
- 4) Peneliti membagikan kuesioner DDS-17 kepada responden untuk diisi sesuai dengan kondisi yang dirasakan
- 5) Peneliti menjelaskan bagaimana cara mengisi kuesioner tersebut, jika ada yang kurang paham peneliti memberi arahan yang mudah dipahami oleh responden
- 6) Responden mengisi kuesioner DDS-17
- 7) Melakukan pengecekan lama responden menderita DM Tipe 2 pada rekam medis
- 8) Peneliti mengunjungi rumah 23 responden secara pribadi untuk mengisi kuesioner
- 9) Peneliti menjelaskan apa tujuan dan manfaat dari penelitian ini, sehingga responden paham maksud dari penelitian ini
- 10) Jika responden bersedia maka menandatangani *informed consent* sebagai bukti bahwa bersedia menjadi responden penelitian
- 11) Peneliti memberikan kuesioner DDS-17 untuk diisi sesuai kondisi yang dirasakan
- 12) Peneliti menjelaskan bagaimana cara mengisi kuesioner tersebut
- 13) Responden mengisi kuesioner DDS-17
- 14) Melakukan pengecekan lama responden menderita DM Tipe 2 pada rekam medis
- 15) Melakukan pengolahan data dan menganalisa data

- 16) Menyusun bab pembahasan, melakukan seminar hasil penelitian dan melakukan perbaikan

3.5 Instrumen Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Kuesioner dalam penelitian ini diadaptasi dari Diabetes Distress Scale (DDS-17) yang dikembangkan oleh Polonsky et al. (2005) yang secara khusus mengukur beban psikologis penderita diabetes melitus tipe 2. Instrumen ini mencakup 17 pertanyaan yang tergabung dalam 4 subskala, yaitu; Regimen Distress (item), Emotional Burden (5 item), Physician Distress (4 item), dan Interpersonal Distress (3 item). Penelitian dilakukan dengan skala Likert 6 tingkat mulai dari “tidak sama sekali” (1) hingga “sangat sering” (6).

Interpretasi skor DDS-17

- $\leq 2,0$: Rendah/normal (pengelolaan DM maksimal)
- 2,1-2,9 : Ringan-sedang (sedikit kesulitan regimen)
- $\geq 3,0$: Tinggi/berat (beban psikologis berat, risiko kepatuhan rendah)

Untuk mengukur stress menggunakan DDS-17 yang sudah diuji valid di Indonesia menggunakan Cronbach $\alpha=0.89$ untuk subskala stress (Pertiwi, 2023).

- b. Rekam medis untuk mengetahui berapa lama menderita DM

3.6 Variabel

a. Variabel Independen (bebas)

Variabel independen dalam penelitian ini adalah lama menderita diabetes melitus tipe 2, yaitu durasi waktu dalam tahun sejak diagnosis pertama yang tercatat pada rekam medis pasien.

b. Variabel Dependen (terikat)

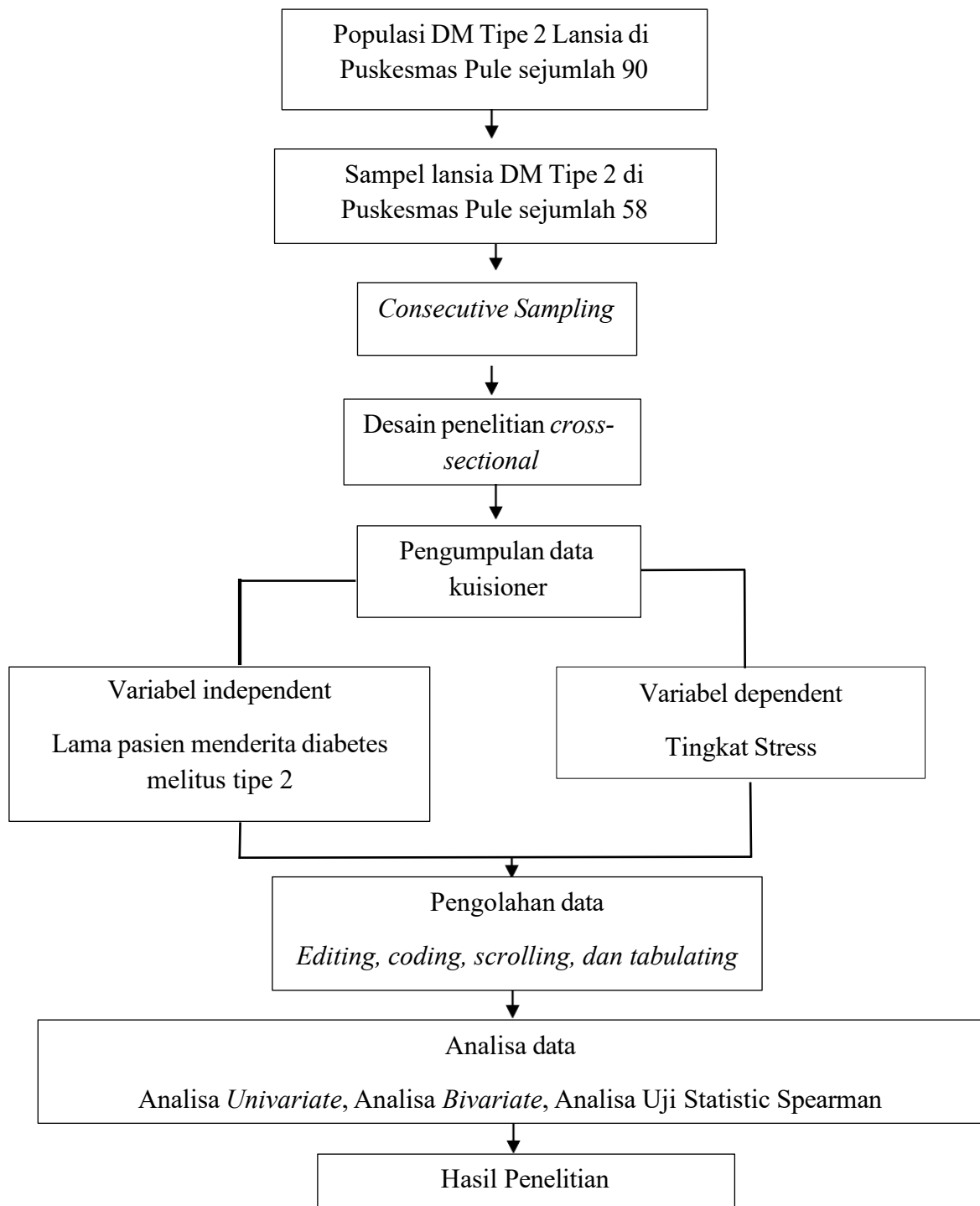
Dalam penelitian ini, variabel terikat yang dianalisis adalah tingkat stres pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2.

3.7 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Lama menderita DM Tipe 2	Durasi pasien sejak awal didiagnosis DM Tipe 2 dalam tahun	Rekam medis (data skunder)	Angka dalam tahun	Rasio
Tingkat stress	Beban pikiran pasien terkait diabetes yang diukur dengan skor rata-rata DDS-17	DDS-17	• Rendah/normal • Ringan-sedang • Tinggi/berat	Ordinal

3.8 Kerangka Operasional



Gambar 3. 1 Kerangka Operasional Penelitian Hubungan Lama Menderita Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Tingkat Stress Pada Lansia Di Puskesmas Pule

3.9 Cara pengolahan dan analisa data

Pengolahan data merupakan tahap krusial dalam penelitian yang bertujuan untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang bermakna melalui penerapan metode atau rumus statistic tertentu. Setelah proses pengumpulan data dilakukan, peneliti kemudian melakukan pengolahan data secara sistematis. Tahapan ini bertujuan supaya data yang terkumpul dapat diinterpretasikan dengan tepat dan menghasilkan temuan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Proses pengolahan data dalam penelitian mencakup beberapa langkah penting yang dilakukan secara berurutan untuk memastikan validitas dan keakuratan analisis. Beberapa tahapan pengolahan data dalam penelitian ini meliputi:

a. Editing

Editing adalah proses awal dalam pengolahan data yang bertujuan untuk memeriksa kelengkapan, kejelasan dan konsistensi jawaban dari kuesioner atau lembar pengamatan yang telah dikumpulkan dari responden. Apabila ditemukan kuesioner yang belum terisi secara lengkap, maka kuesioner tersebut dapat dikembalikan kepada responden untuk dilengkapi, kemudian diserahkan kembali kepada peneliti untuk dilakukan pemeriksaan ulang.

b. Coding

Coding adalah pemberian kode merupakan proses pengelompokan data ke dalam kategori tertentu dengan menggunakan simbol berupa angka atau huruf. Tahapan ini dilakukan untuk memberikan identifikasi yang jelas terhadap informasi yang akan dianalisis. *Coding* dalam penelitian ini menggunakan data demografi

usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama menderita DM, riwayat pada keluarga, yang mendukung pada keluarga, dan faskes yang digunakan.

c. Tabulasi data

Tabulasi adalah proses penyusunan data yang telah dikodekan ke dalam bentuk table agar lebih mudah dibaca, dianalisis dan ditarik kesimpulannya. Tahapan ini bertujuan untuk menyajikan data dalam bentuk yang lebih terstruktur dan sistematis.

d. Entry

Proses *entry* data merupakan tahapan memasukkan data hasil jawaban dari masing-masing responden yang telah dikodekan ke dalam perangkat lunak (software) pengolah data di komputer (Sugiyono, 2024). Data yang telah dimasukkan kemudian dianalisis dan diuji secara statistik menggunakan uji korelasi dengan bantuan program SPSS.

e. Cleaning

Tahap pembersihan data (data cleaning) adalah proses penting dalam penelitian yang melibatkan pemeriksaan ulang data yang sudah dimasukkan ke sistem untuk menemukan dan memperbaiki kesalahan yang mungkin terjadi saat entri data. Kesalahan ini bisa berasal dari kekeliruan dalam penginputan data ke komputer. Tahap ini berfungsi memastikan data yang digunakan bebas dari duplikasi, tersusun secara sistematis, serta sesuai dengan format yang diperlukan agar analisis dapat dilakukan dengan benar dan valid (Widiari et al., 2020).

3.10 Analisis data dan penyajian data

Pengolahan data mengenai keterkaitan durasi diabetes melitus tipe 2 dengan tingkat stres pada lansia penderita DM tipe 2 di Puskesmas Pule, Trenggalek menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis ini bertujuan mendeskripsikan karakteristik variabel penelitian melalui frekuensi distribusi dan persentase (Sugiyono, 2023).

a. Analisis univariat

Analisis univariat adalah metode analisis yang digunakan terhadap satu variabel saja. Analisis ini biasanya mencakup distribusi frekuensi dan teknik deskriptif lainnya yang bertujuan untuk menilai kelayakan variabel serta memperoleh gambaran umum mengenai data yang akan digunakan dalam penelitian (Sarwono, A.E., & Handayani, 2021). Analisa univariat untuk menganalisis karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama menderita DM Tipe 2, komplikasi. Data kategorik menggunakan distribusi frekuensi dan persentase dan untuk data numerik (usia, lama menderita DM) menggunakan $\text{mean} \pm \text{sd}$ jika terdistribusi normal dan median minimal maksimal jika tidak terdistribusi normal. Semua sudah dianalisis dengan Confidence Interval (CI) sebesar 95%.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk memahami hubungan antara dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini, untuk mengetahui hubungan lama DM Tipe 2 dan tingkat stress pada lansia akan dilakukan uji korelasi spearman rank, karena variabel bebasnya berupa data numerik dan variabel terikatnya berupa data nominal. Data dianalisis menggunakan Confidence Interval (CI) sebesar 95%.

3.11 Penyajian data

Penyampaian data penelitian yang efektif memerlukan cara penyajian yang akurat. Dalam penyampaian data ini, peneliti akan menampilkan data yang diperoleh dari setiap responden dalam format tabel dan grafik, disertai dengan penjelasan untuk memudahkan pemahaman terhadap data tersebut.

3.12 Etika penelitian

Etika penelitian yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

a. *Inform Consent*

Peneliti meminta responden yang masuk kriteria mengisi dan meandatangani *inform consent* sebagai tanda bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

b. *Anonymity*

Peneliti tidak menyertakan nama responden di formulir pengumpulan data demi menjaga kerahasiaan, hanya dengan memberikan nomor kode pada setiap lembar tersebut.

c. *Confidentiality*

Peneliti memastikan bahwa data yang diperoleh tetap rahasia dan hanya disampaikan kepada kelompok tertentu yang berkaitan dengan penelitian, sehingga privasi subjek penelitian tetap terjaga.

d. *Beneficieny*

Peneliti menempatkan responden pada posisi terhormat, tidak dirugikan tetapi diuntungkan pada akhir penelitian.