

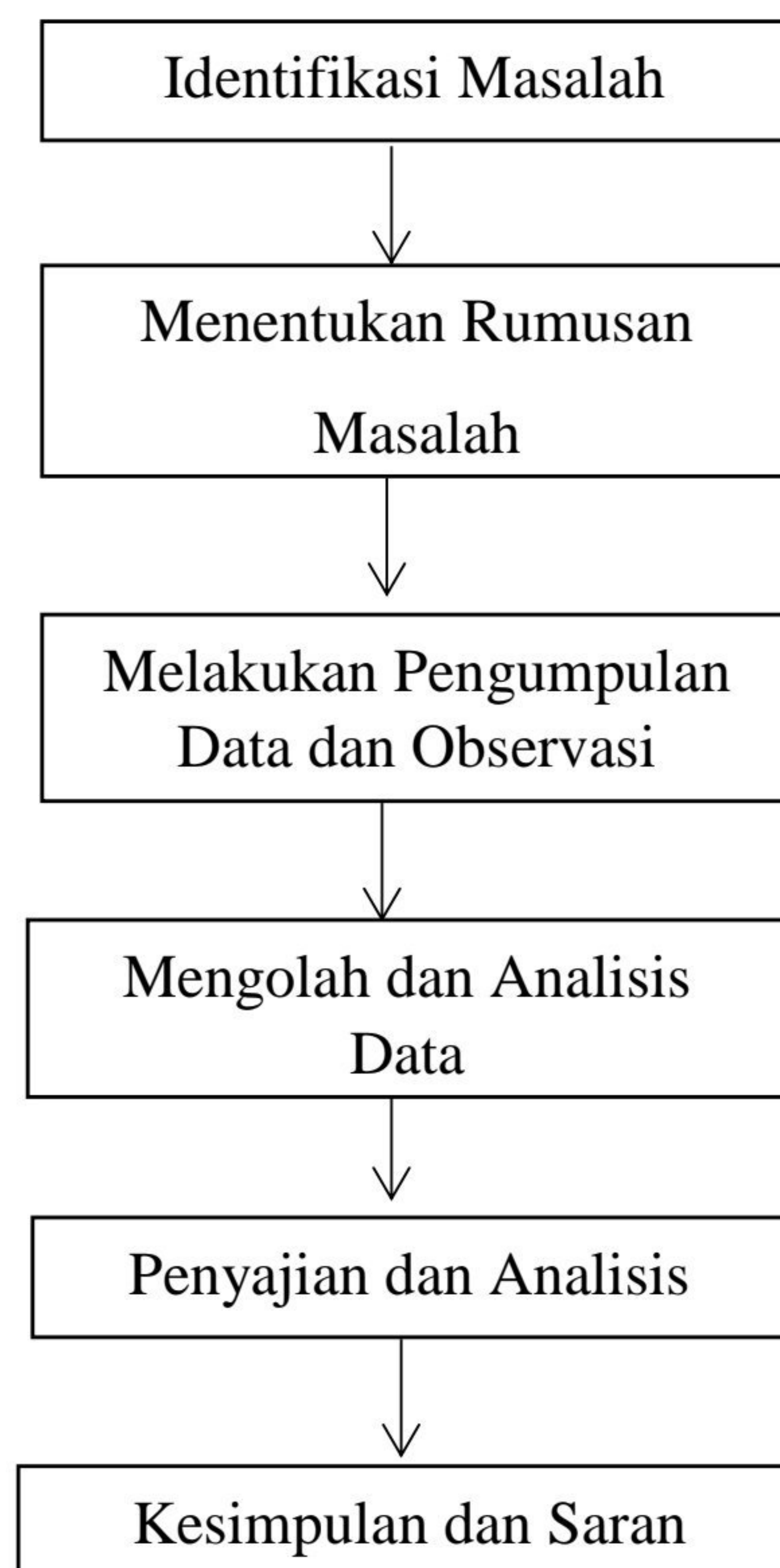
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian menggunakan desain penelitian cross-sectional. Menurut (Sugiyono, 2021), penelitian cross-sectional adalah jenis penelitian observasional yang menggunakan data dari populasi atau sampel pada waktu tertentu dan digunakan untuk menemukan hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Desain ini memiliki beberapa keuntungan termasuk menghemat waktu dan biaya karena data dikumpulkan pada waktu tertentu.

B. Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Studi ini dilaksanakan di Puskesmas Kediri I Tabanan. Lokasi ini dipilih karena memiliki karakteristik yang relevan dengan fokus penelitian, dan diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga mengenai konteks yang sedang diteliti.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam rentang waktu dari bulan September hingga bulan Oktober tahun 2025. Selama periode tersebut, peneliti akan mengumpulkan data, menganalisis informasi, dan melakukan berbagai kegiatan yang berkaitan dengan tujuan penelitian. Kegiatan ini akan berlangsung secara sistematis untuk memastikan hasil yang akurat dan relevan

D. Populasi dan sampel

1. Unit analisis

Dalam penelitian ini, unit analisis yang digunakan adalah kadar gula darah puasa dan kadar kolesterol total. Responden yang terlibat dalam studi ini adalah penderita diabetes melitus di Puskesmas Kediri I Tabanan. Pemilihan responden dari komunitas ini bertujuan untuk memperoleh data yang representatif dan relevan dengan kondisi kesehatan yang diteliti.

2. Populasi

Populasi merujuk pada kelompok umum yang terdiri dari objek atau subjek dengan karakteristik dan kualitas tertentu, yang menjadi fokus penelitian untuk dianalisis dan diambil kesimpulan. (Sugiyono, 2018).

Dalam penelitian ini, populasi yang diteliti adalah penderita diabetes melitus Di Puskesmas Kediri I Tabanan, yang berjumlah 529 orang.

3. Sampel

Menurut Sugiyono (2018), sampel adalah subset dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu. Dalam pengambilan sampel, penting untuk memilih sampel yang representatif, sehingga dapat mewakili keseluruhan populasi. Hal ini dilakukan dengan cara memastikan bahwa setiap subjek dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk terpilih sebagai bagian dari sampel

4. Teknik pengambilan sampel

Teknik sampling adalah metode pengambilan sampel yang digunakan untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam suatu penelitian. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *non probability sampling* yaitu proses pengambilan responden untuk dijadikan sampel berdasarkan sampel yang kebetulan ditemui oleh peneliti. Kemudian responden dirasa cocok dijadikan sumber data (Sugiyono, 2018).

5. Jumlah dan besar sampel

Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan rumus slovin.

Rumus :

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

Keterangan :

n = Jumlah besar sampel

N = Jumlah populasi

e = Error level

Maka perhitungan jumlah sampel yang akan digunakan yaitu

$$\begin{aligned}n &= \frac{529}{1 + (440 \times 0,15^2)} \\ &= \frac{529}{10,9} \\ &= 48,5321101 \text{ (dibulatkan oleh peneliti)} \\ &= 48 \text{ responden}\end{aligned}$$

a. Kriteria inklusi

- 1) Penderita diabetes melitus yang kontrol ke Puskesmas Kediri I Tabanan
- 2) Pasien mampu berkomunikasi secara verbal
- 3) Pasien yang bersedia menjadi responden

b. Kriteria eksklusi

- 1) Pasien yang tidak melakukan puasa
- 2) Pasien yang mengalami gangguan pendengaran dan gangguan jiwa

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

a. Data primer

Data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini mencakup kadar gula darah puasa dan kadar kolesterol total. Data tersebut akan digunakan untuk menganalisis hubungan antara kadar gula darah puasa dengan kadar kolesterol total pada penderita diabetes melitus di Puskesmas Kediri I Tabanan.

b. Data sekunder

Dalam penelitian ini, data sekunder mencakup jurnal, e-book, dan artikel yang relevan untuk mendukung penelitian. Data sekunder adalah informasi yang diperoleh secara tidak langsung melalui sumber perantara seperti dokumen, laporan, atau publikasi yang sudah ada. Data ini digunakan untuk memberikan perspektif alternatif, memperkuat validitas data primer, dan memberikan landasan teoritis yang kuat untuk penelitian. Sumber data sekunder meliputi buku, jurnal ilmiah, data sensus, laporan keuangan, arsip pemerintah, dan basis data online. Meskipun lebih mudah diakses dan lebih murah dibandingkan data primer, peneliti harus memastikan bahwa data sekunder yang digunakan relevan, akurat, dan sesuai dengan tujuan penelitian..

2. Teknik pengumpulan data

Pasien penderita diabetes melitus diperiksa kadar gula darah puasa dan kadar kolesterol total menggunakan alat POCT Autocheck.

3. Instrumen pengumpulan data

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data. Diantaranya :

- a. Alat POCT : Digunakan untuk mengukur kadar gula darah puasa dan kadar kolesterol total secara cepat dan akurat, memberikan hasil yang dapat langsung digunakan untuk analisis lebih lanjut.
- b. *Informed consent* : Dokumen ini digunakan untuk menyatakan kesediaan individu untuk berpartisipasi sebagai responden dalam

penelitian, memastikan bahwa mereka memahami tujuan, prosedur, dan potensi risiko yang mungkin timbul.

- c. Alat Tulis : Digunakan untuk mencatat hasil.
- d. Kamera: Berfungsi sebagai alat dokumentasi untuk merekam kegiatan selama proses penelitian, memberikan bukti visual yang dapat mendukung hasil dan temuan dari studi ini
- e. Form wawancara : digunakan untuk melakukan wawancara kepada responden

4. Alat, bahan dan prosedur kerja

Metode : POCT (*Point Of Care Testing*)

Alat :

Lancet, Alat POCT autocheck, Strip gula darah dan kolesterol, APD (masker medis, dan handscoon)

Bahan :

Tisu, kapas alkohol, darah kapiler

Cara kerja :

1. Pra analitik
 - a. Siapkan alat yang akan digunakan
 - b. Dipastikan semua alat dan bahan yang akan dipakai dalam kondisi baik dan masih tersegel rapi
 - c. Dipastikan semua alat dan bahan yang akan digunakan berfungsi dengan baik sebelum digunakan
 - d. Dilakukan pemberian informasi kepada lansia yang akan menjadi responden mengenai tahap – tahap yang akan dilakukan

2. Analitik

Prosedur yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode POCT yang dimana metode ini mudah digunakan, sederhana, menggunakan sampel dalam jumlah sedikit, cepat dan efektif untuk dilakukan. Prosedur pengukuran kadar glukosa darah adalah sebagai berikut :

- a. Dilakukan penjelasan *informed consent* dan kuesioner mengenai hal yang akan dilakukan terhadap responden
- b. Dipalpalasi terlebih dahulu jari yang akan ditusuk
- c. Dibersihkan daerah yang akan ditusuk menggunakan kapas alkohol dengan arah melingkar kearah luar dan dibiarkan kering
- d. Sambil menunggu kering, nyalakan alat POCT dan masukkan strip gula darah pada alat (usahakan jangan terlalu lama mendiamkan strip terkena udara)
- e. Ditusuk jari menggunakan lancet
- f. Jika darah sudah keluar, segera arahkan strip ke darah tersebut hingga tanda batas
- g. Ditunggu beberapa detik untuk mengetahui hasilnya
- h. Ganti strip gula darah menggunakan strip kolesterol dan segera arahkan strip ke darah hingga tanda batas
- i. Ditunggu beberapa detik untuk mengetahui hasilnya

3. Pasca analitik

- a. Setelah dilakukan pemeriksaan kadar gula darah puasa dan kolesterol total, hasil tersebut dibandingkan dengan nilai normal kadar gula darah puasa dan kadar kolesterol total

Tabel 2. Nilai normal

	Normal	Tinggi
Gula darah puasa	≤ 125 mg/dl	≥ 126 mg/dl
Kolesterol total	≤ 200 mg/dl	> 200 mg/dl

- b. Dilakukan pencatatan hasil penelitian
- c. Limbah yang sudah digunakan akan dipisahkan antara limbah medis dan non-medis, limbah medis akan dibuang pada kotak sampah berwarna kuning sedangkan limbah non-medis akan dibuang dalam kantong sampah berwarna hitam.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Data yang dikumpulkan dari pengukuran kadar gula darah puasa dan kadar kolesterol total, selanjutnya akan dianalisis dan dikategorikan. Hasil pengolahan data tersebut disajikan dalam bentuk tabel yang memudahkan analisis. Selain itu, narasi juga ditambahkan untuk menjelaskan temuan dan memberikan konteks lebih dalam mengenai data yang diperoleh. Penyajian ini bertujuan untuk memudahkan pemahaman tentang kondisi kesehatan terkait kadar glukosa darah mereka.

2. Analisis data

a. Analisis deskriptif

Analisis ini digunakan dalam penelitian dengan cara mengumpulkan data – data sesuai dengan yang sebenarnya kemudian data yang sudah di dapat itu disusun, diolah dan dianalisis untuk memberikan gambaran mengenai masalah yang ada. Pada analisis ini biasanya data yang didapat ditampilkan dalam bentuk tabel, grafik, diagram batang, diagram baris dan diagram lingkaran. (Sugiyono, 2019)

b. Analisis Chi-Square

Uji statistik non-parametrik untuk menguji hubungan antara dua variabel kategorik (nominal atau ordinal) dengan membandingkan frekuensi yang diamati dengan frekuensi yang diharapkan untuk menentukan apakah ada hubungan signifikan.

c. Analisis univariat

Analisis ini digunakan untuk meringkas seluruh data pengukuran menjadi informasi bermanfaat

d. Analisa bivariat

Analisis bivariat melibatkan dua variabel yang dianggap mempunyai relasi, korelasi atau pengaruh.

G. Etika Penelitian

1. Kode etik penelitian

Kode etik penelitian adalah kebijakan tertulis yang dimaksud sebagai acuan moral bagi penelitiketika melakukan penelitian. Etika penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

a. *Respect for persons (other)*

Hal ini bertujuan untuk menghormati kebebasan dalam pengambilan keputusan secara mandiri (self determination) dan melindungi kelompok – kelompok yang tergantung atau rentan terhadap eksploitasi.

b. Anonimty (tanpa nama)

Pada saat penelitian dilakukan, responden cukup mencatat namanya pada lembar wawancara dan cukup menulis kode seperti 01,02 dan seterusnya pada lembar wawancara.

c. *Benefience and non malefience*

Prinsip kebijakan, memberikan manfaat yang besar dan risiko yang kecil

d. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Penelitian ini akan menanggung kerahasiaan hasil penelitian baik informasi maupun persoalan lainnya. Kerahasiaan informasi yang dikumpulkan dijamin oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan di laporkan oleh peneliti.