

BAB IV

METODE PENELITIAN

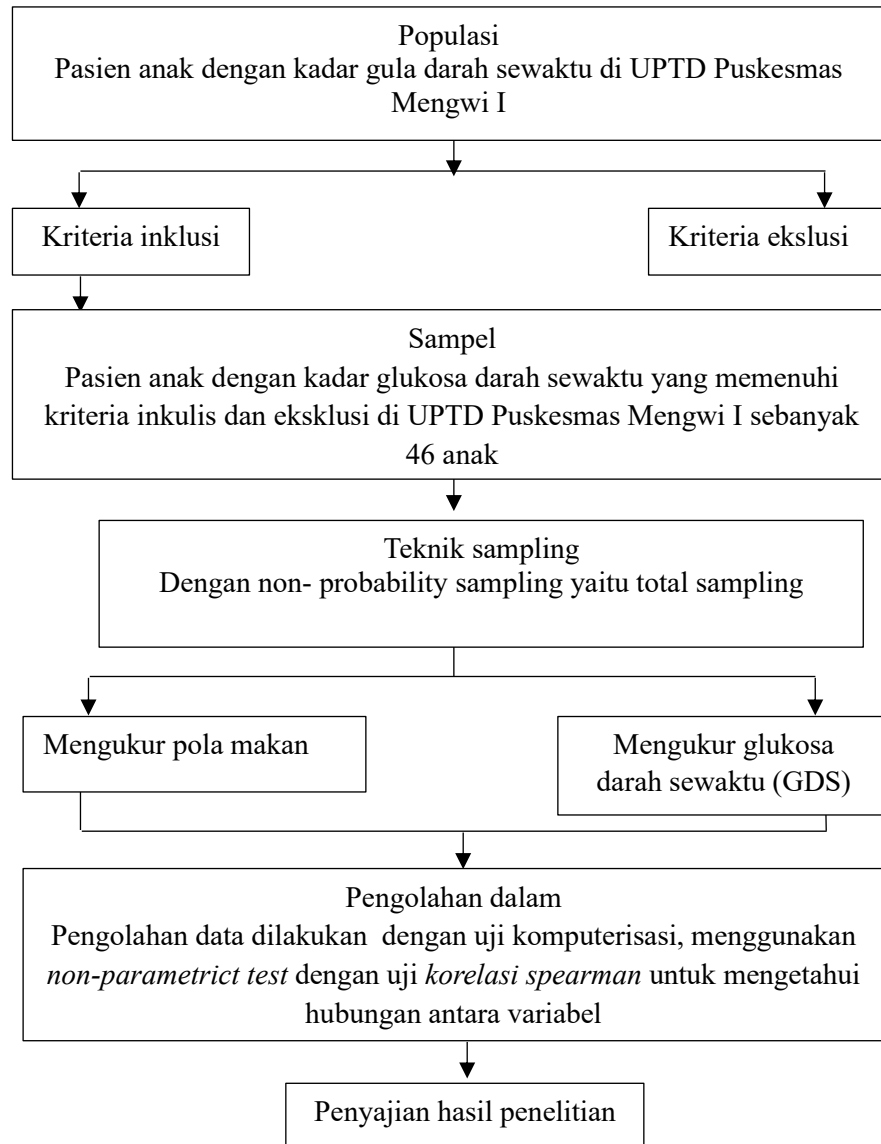
A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain korelasional. Penelitian dengan desain korelasional adalah penelitian yang berusaha untuk mempelajari apakah dua variabel atau lebih terdapat hubungan korelasional atau tidak. Penelitian ini menggunakan desain korelasional karena peneliti ingin melihat apakah ada hubungan antara variabel Independen (pola makan) dengan variabel dependen (glukosa gula darah sewaktu pada anak *diabetes mellitus*) di UPTD Puskesmas Mengwi I lalu melakukan analisis terhadap data yang telah dikumpulkan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional*, karena pengukuran variabel independen dan dependen dilakukan pada satu waktu yang sama, tanpa adanya intervensi dari peneliti.

B. Alur Penelitian

Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 46 orang anak, dimana sampel ini dipilih dari 46 populasi anak yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan teknik total sampling. Setelah mendapat sampel, selanjutnya sampel yang sudah terpilih akan diberikan kuesioner pola makan untuk mengetahui kebiasaan makan serta diukur pula gula darah sewaktu. Setelah didapatkan data hasil pengukuran, data tersebut akan diolah dengan uji komputerisasi Uji korelasi *spearman* (*spearman rank correlation*). Uji ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara pola makan dengan glukosa gula darah sewaktu

pada anak *diabetes mellitus*. Kemudian setelah mendapat hasil dari uji komputerisasi, data akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi.



Gambar 3 Alur Penelitian Hubungan Pola Makan Dengan Gula Darah Sewaktu Pada Anak *Diabetes Mellitus* Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Mengwi I

C. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di SMA N 1 Mengwi wilayah kerja UPTD Puskesmas Mengwi I pada tanggal 13 dan 15 April 2026. Penelitian pertama dilakukan dengan petugas puskesmas dengan jumlah sampel 46 orang, dengan hasil yang di dapatkan

anak-anak dengan pre-diabetes mellitus sebanyak 29 orang namun pada penelitian pertama hanya dilakukan pengecekan gula darah sewaktu. Pada penelitian kedua tetapi di damping oleh petugas puskesmas dengan sampel 46 orang, dengan hasil pola makan buruk sebanyak 25 orang dan hasil gds 140-199 sebanyak 33 orang

D. Populasi Dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian merujuk pada keseluruhan wilayah yang terdiri dari objek atau subjek dengan karakteristik khusus yang telah ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik Kesimpulan (Syapitri, Amila and Aritonang, 2021). Populasi dalam penelitian ini adalah 46 anak yang berada di wilayah kerja Puskesmas Mengwi I.

2. Sampel penelitian

Sampel penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Syapitri, Amila and Aritonang, 2021). Saat memilih sampel untuk penelitian, penting untuk menetapkan kriteria yang jelas untuk sampel tersebut. Kriteria sampel dalam penelitian ini yaitu:

- a. Kriteria Inklusi mencakup karakteristik umum dari subjek penelitian yang merupakan bagian dari populasi target yang akan diteliti (Sembiring *et al.*, 2023). Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi:
 - 1) Anak kelas 10-12 di SMA N 1 Mengwi
 - 2) Anak dengan GDS >140 mg/dL
 - 3) Anak yang bersekolah di SMA N 1 Mengwi
 - 4) Bersedia menjadi responden dengan persetujuan orang tua/wali

b. Kriteria eksklusi merupakan proses menghilangkan atau tidak menyertakan subjek yang sejatinya memenuhi kriteria inklusi dari studi (Sembiring *et al.*, 2023). Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Anak yang tidak hadir saat pengambilan data
- 2) Anak yang memiliki gula darah <140 mg/dL

c. Jumlah dan besar sampel

Jumlah dan besar sampel dalam penelitian ini memakai seluruh populasi yang didapatkan yaitu 46 orang. Jadi, besar sampel pada penelitian ini mengacu pada 46 anak yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

d. Teknik sampling

Teknik sampling merupakan suatu proses pemilihan sebagian anggota dari populasi yang dianggap dapat mewakili karakteristik keseluruhan populasi yang diteliti (Sembiring *et al.*, 2023). Penelitian ini menggunakan *non-probability sampling* yaitu *total sampling*. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel di mana seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian, terutama apabila jumlah populasi relatif kecil. Teknik ini bertujuan untuk melibatkan semua anggota populasi (sensus), biasanya ketika jumlahnya < dari 30 atau < 100 orang. Dengan menggunakan total sampling, peneliti dapat memperoleh data yang lebih representatif dengan tingkat akurasi yang tinggi, mengurangi kemungkinan kesalahan sampling, serta memungkinkan penarikan kesimpulan yang lebih mendalam terhadap populasi yang diteliti (Kurniawan & Agustini, 2021).

E. Jenis Dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder, data primer yaitu dengan melakukan pengukuran langsung untuk mendapatkan pola makan dan glukosa gula darah sewaktu pada anak *diabetes mellitus* di wilayah kerja UPTD Puskesmas Mengwi I. Untuk karakteristik responden, data yang dikumpulkan yaitu umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan orang tua, pekerjaan orang tua dan status sosial dengan cara melakukan anamnesa/ wawancara. Sementara itu, data sekunder yaitu jumlah populasi yang sudah ditentukan dengan cara melakukan studi pendahuluan sehingga mendapatkan jumlah populasi sebanyak 46 orang.

2. Teknik pengumpulan data

Pengumpulan data dimulai dari peneliti melakukan langkah awal dengan menyusun dan mematangkan instrumen penelitian, yang meliputi kuesioner data umum, instrumen *Food Recall* atau *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) yang peneliti modifikasi dari kuesioner WHO yang sudah di uji *validitas* dan *reliability* sebelumnya, serta memastikan alat glukometer dalam kondisi terkalibrasi dengan baik. Selain itu, peneliti melakukan koordinasi awal dan pendekatan formal dengan pemegang program di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Mengwi I untuk menyelaraskan teknis pencarian sampel di lapangan. Peneliti mengurus legalitas birokrasi dengan mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kabupaten Badung. Setelah izin resmi diterbitkan, surat tersebut ditembuskan kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Badung dan Kepala UPTD Puskesmas Mengwi I. Peneliti kemudian

melakukan pendekatan formal kepada Kepala UPTD Puskesmas Mengwi I untuk menyerahkan lembar tembusan tersebut sekaligus mengantongi izin final guna melaksanakan aktivitas penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas terkait.

Peneliti memulai aktivitas lapangan dengan melakukan skrining populasi berdasarkan kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Calon sampel yang memenuhi kriteria kemudian didekati secara informal untuk diberikan penjelasan mendalam mengenai maksud, tujuan, manfaat, dan prosedur penelitian. Calon responden yang menyatakan kesediaannya diminta untuk menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*), sementara bagi yang menolak, peneliti sepenuhnya menghormati hak otonomi mereka tanpa adanya paksaan. Bagi responden yang bersedia, peneliti melakukan pencatatan karakteristik pada lembar kuesioner data umum. Selanjutnya, intervensi pengumpulan data dilakukan melalui wawancara pola makan menggunakan metode *Food Recall/FFQ*, serta pengukuran langsung kadar glukosa darah sewaktu secara aseptik menggunakan alat glukometer. Seluruh hasil wawancara dan pengukuran fisik tersebut kemudian dicatat secara teliti oleh peneliti ke dalam lembar pengumpulan data untuk dianalisis lebih lanjut.

3. Instrument pengumpulan data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dan glucometer, Strip uji Lanset, dan *Lancing device*

F. Pengolahan Dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

a. Editing

Editing adalah proses pemeriksaan kuesioner yang telah diisi oleh responden.

Pemeriksaan ini dilakukan untuk:

- 1) Memastikan bahwa semua pertanyaan telah dijawab secara lengkap.
- 2) Mengidentifikasi tulisan yang tidak jelas, karena tulisan yang sulit dibaca dapat menghambat pengolahan data atau menyebabkan kesalahan dalam interpretasi data.
- 3) Menilai relevansi jawaban yang diberikan. Jika terdapat jawaban yang kurang memadai atau tidak sesuai, editor perlu menolak jawaban tersebut

b. Coding

Coding adalah proses mengategorikan jawaban responden menjadi bentuk numerik. Proses ini biasanya melibatkan pemberian kode angka untuk mewakili setiap jawaban yang diberikan oleh responden. Pada penelitian coding dilakukan pada :

- 1) Pola makan (variabel independent)

Tidak pernah = 1

1-3x/ bulan = 2

1-2x/minggu = 3

3-6x/ minggu = 4

Setiap hari = 5

- 2) Glukosa darah sewaktu (variabel dependen)

< 140 mg/dL = 1

140–199 mg/dL = 2

≥ 200 mg/dL = 3

- 3) Jenis kelamin (Karakteristik responden)

Laki- laki = 1

Perempuan = 2

- 4) Umur (Karakteristik responden)

16 tahun = 1

17 tahun = 2

18 tahun = 3

c. Entry data

Memasukkan data yang sudah terkumpul ke dalam komputer dan disimpan dalam bentuk data

d. Proseing

Setelah semua kuesioner diisi secara lengkap dan akurat, serta jawaban responden telah dikode dan diinput ke dalam aplikasi pengolahan data di komputer.

e. Cleaning

Cleaning adalah kegiatan pengecekan kembali data yang sudah di-entry apakah ada kesalahan atau tidak.

2. Teknik analisis data

Data yang telah dikumpulkan secara manual selanjutnya akan dianalisis. Penelitian ini terdiri dari analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan masing-masing variabel penelitian. Variabel pola makan akan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase, sedangkan variabel kadar glukosa darah sewaktu disajikan dalam bentuk nilai rerata atau median, disertai nilai minimum dan maksimum. Analisis bivariat bertujuan untuk melihat hubungan dua variabel yaitu variabel independent dan variabel dependen (Qoumusuddin, Fanani and Siti, 2021). Apabila data berdistribusi normal maka digunakan uji korelasi Pearson, sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal maka digunakan uji korelasi (*Spearman Rank Correlation*) Dasar pengambilan keputusan dilakukan dengan melihat nilai signifikansi (p-value) dengan tingkat

kemaknaan $\alpha = 0,05$. Apabila nilai $p < 0,05$, maka terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dan kadar glukosa darah sewaktu pada anak.

G. Etika Penelitian

Etika penelitian merujuk pada seperangkat prinsip moral dan norma perilaku yang diakui dan diterapkan dalam konteks kegiatan penelitian ilmiah. Etika penelitian memegang peranan penting dalam memastikan bahwa penelitian dilaksanakan dengan integritas, kejujuran, dan tanggung jawab moral (Sembiring *et al.*, 2023). Adapun prinsip penelitian yaitu (Fauzy *et al.*, 2024).

1. *Beneficence* (kemurahan hati): makna dari *Beneficence* atau kemurahan hati adalah upaya peneliti untuk menjalankan kewajiban moral melindungi responden penelitian dengan cara hal yang baik dan tidak membahayakan orang lain.
2. *Autonomy* (hak sepenuhnya): Individu yang berpartisipasi dalam penelitian memiliki hak untuk mendapatkan penjelasan yang lengkap. Hal ini mencerminkan prinsip penghormatan dan penghargaan terhadap martabat setiap orang.
3. *Anonymity* (tanpa nama): Peneliti menjalankan kewajiban moral dalam suatu penelitian dengan cara menjaga privacy responden atau partisipan penelitian dengan cara memohon agar partisipan atau respondet tidak mencantumkan nama pada lembar alat ukur pengumpulan data penelitian guna menjaga kerahasiaan responden atau partisipan.

4. *Confidentiality* (Menjaga Rahasia): Setiap responden memiliki kebebasan dalam menentukan Keputusan termasuk haknya agar keputusannya dijaga kerahasiaannya.
5. *Justice* (Keadilan): Artinya bahwa seorang peneliti harus bersikap adil pada semua individu yang menjadi subjek penelitiannya, serta tidak bersikap memihak pada responden atau partisipan tertentu.