

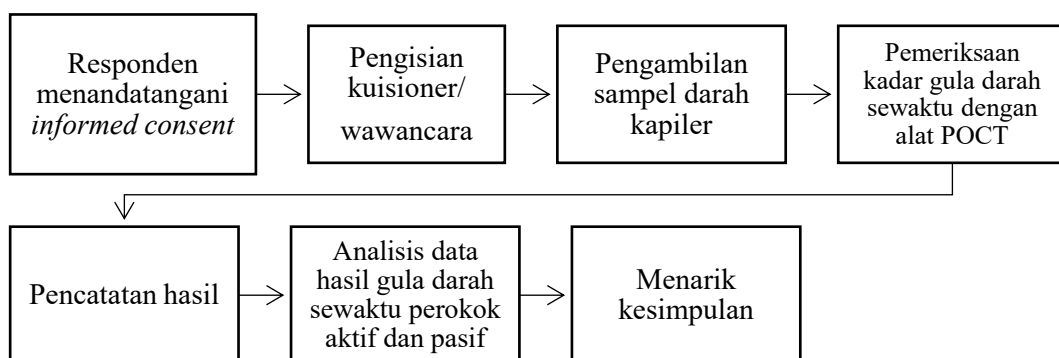
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat observasional analitik dengan rancangan penelitian melalui pendekatan *cross sectional* yaitu dengan mengambil sampel kelompok perokok aktif dan perokok pasif. Menurut Notoatmojo (2012) observasional analitik adalah penelitian yang meneliti bagaimana dan mengapa suatu fenomena kesehatan terjadi dan secara dinamis menganalisis korelasi antara fenomena maupun faktor risiko dengan faktor efek. Sedangkan menurut Murti Bhisma (2003) *cross sectional* adalah penelitian yang menggunakan pendekatan, observasi, atau teknik pengumpulan data pada titik waktu tertentu untuk menyelidiki dinamika korelasi antara faktor risiko dan hasil (sebab dan akibat) (Budiman and Wahyuningsih, 2023).

B. Alur Penelitian



Gambar 2. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Banjar Suwung Batan Kendal, Desa Sesetan, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar, Provinsi Bali.

2. Waktu penelitian

Waktu pengambilan sampel dan pemeriksaan sampel dilakukan pada bulan Maret-April 2025.

D. Populasi dan Sampel

1. Unit analisis dan responden

Unit analisis dalam penelitian ini adalah kadar glukosa darah sewaktu. Responden dari penelitian ini diambil dari perokok aktif dan pasif di wilayah Banjar Suwung Batan Kendal, Desa Sesetan, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar yang sudah memenuhi kriteria inklusi. Terdapat dua buah kriteria sampel yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

a. Kriteria inklusi

- 1) Perokok aktif dan perokok pasif di wilayah Banjar Suwung Batan Kendal.
- 2) Untuk kelompok perokok aktif, mengonsumsi rokok lebih dari 10 batang perhari dan sudah merokok lebih dari 5 tahun.
- 3) Untuk kelompok perokok pasif harus mempunyai riwayat paparan asap rokok dari perokok aktif.
- 4) Bersedia menandatangani dan mengisi *informed consent*.

b. Kriteria eksklusi

1) Responden yang memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus dan mengonsumsi obat-obatan yang berpengaruh pada kadar glukosa darah.

2. Populasi penelitian

Populasi pada penelitian ini adalah perokok aktif dan perokok pasif di Banjar Suwung Batan Kendal, Desa Sasetan. Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar.

3. Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah sampel darah kapiler dari perokok aktif dan perokok pasif di Banjar Suwung Batan Kendal, Desa Sasetan, Kecamatan Denpasar Selatan, Kota Denpasar yang sesuai dengan kriteria inklusi.

4. Jumlah dan besar sampel

Menurut Riyanto dan Hermawan (2020:13-14), perhitungan jumlah sampel dengan menggunakan pendekatan rumus Lemeshow akan digunakan untuk menghitung jumlah sampel yang populasinya belum diketahui (Nurwahida, 2023). Jumlah sampel dihitung dengan menggunakan rumus Lemeshow, sebagai berikut:

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{d^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

z = skor z pada kepercayaan 95% = 1,96

p = maksimal estimasi

d = tingkat kesalahan

Dari rumusan tersebut, maka penentuan jumlah sampel dengan menggunakan rumus Lemeshow dengan maksimal estimasi 50% dan tingkat kesalahan 12%.

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{0,12^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,0144}$$

$$n = \frac{0,9604}{0,0144}$$

$$n = 66,7$$

Berdasarkan hasil di atas, maka jumlah sampel yang harus diperiksa untuk memudahkan penelitian dikenakan menjadi 66 responden yaitu 33 sampel perokok aktif dan 33 sampel perokok pasif.

5. Teknik pengambilan sampel

Pada penelitian ini memakai teknik *non probability sampling* yaitu *purposive sampling* dengan keputusan penentuan sampel berdasarkan kriteria tertentu. Teknik ini dipilih karena berfokus pada kelompok dengan karakteristik tertentu saja. (Agustine, 2022).

a. Alat dan bahan

Adapun alat yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah lancet steril, stick glukosa, *autoclick*, dan alat *Easy Touch GCU*. Sedangkan bahan yang digunakan adalah darah kapiler, *alcohol swab*, dan kapas kering.

b. Prosedur pemeriksaan glukosa sewaktu

Prosedur pemeriksaan dilakukan dalam tiga tahap yaitu :

1) Tahap pra analitik

a) Persiapan pasien

Responden dipersilahkan mengisi *informed consent*, pastikan bahwa bersedia untuk menjadi responden. Komunikasikan secara efektif kepada pasien mengenai tahapan pemeriksaan yang akan dilakukan.

2) Analitik

Pada tahap analitik pastikan bahwa alat steril dan sesuai dengan standar serta terkalibrasi. Kemudian dilanjutkan dengan proses pemeriksaan glukosa darah sewaktu dengan prosedur seperti:

- a) Gunakan APD lengkap seperti *handscoon* dan masker.
- b) Siapkan alat dan bahan
- c) Nyalakan alat *Easy Touch GCU* dan masukkan strip glukosa ke dalamnya.
- d) Pasang jarum lancet steril ke dalam lancet pen dan atur kedalamannya
- e) Pilihlah jari pasien yang akan ditusuk.
- f) Jari yang dipilih dilakukan pemijatan ringan pada ujung jari.
- g) Tempat yang akan ditusuk disterilkan terlebih dahulu dengan *alcohol swab*, lalu dibiarkan kering.
- h) Lakukan penusukan dengan gerakan cepat sehingga terjadi luka sedalam 3 mm.
- i) Hapus tetesan darah yang pertama kali keluar dengan kapas kering.

j) Tetesan darah yang keluar selanjutnya dapat digunakan untuk pemeriksaan dengan cara menempelkannya ke strip yang sudah terpasang di *Easy Touch GCU*.

k) Setelah meneteskan darah ke strip, hasil glukosa darah akan muncul pada glukometer setelah beberapa detik (Agustine, 2022).

3) Post analitik

Pada tahap post analitik akan dilakukan pencatatan dan pelaporan hasil. Selain itu pada tahap ini juga dilakukan tahap pengelolaan limbah medis bekas penelitian. Pengelolaan limbah melalui lima tahapan yaitu :

a) Pengumpulan

Pengumpulan sampah medis bekas penelitian perlu perhatian khusus untuk mencegah penyebaran infeksi dan melindungi lingkungan.

b) Pemisahan/Pemilahan

Proses pemilahan limbah dalam penelitian ini dilakukan dengan mengelompokkannya menjadi tiga kategori utama: limbah non-medis, limbah medis tidak tajam, dan limbah medis tajam. Limbah non medis seperti: bungkus *alcohol swab*. Limbah medis non benda tajam seperti: APD, stick glukosa bekas pakai, kapas kering dan *alcohol swab* yang sudah terkena darah. Serta limbah medis benda tajam seperti: lancet bekas pakai.

c) Penyimpanan

Limbah non medis bisa dibuang ke tempat sampah rumah tangga biasa atau ditempatkan pada plastik warna hitam. Limbah medis benda tajam disimpan pada

safety box. *Safety box* merupakan wadah khusus yang digunakan untuk menyimpan limbah benda tajam. Kotak limbah medis ini harus memenuhi standar yang ditetapkan oleh WHO pada tahun 2005, yaitu mampu menampung jarum suntik dalam kondisi aman, tidak mudah tertusuk, dan tidak bocor. Limbah medis non benda tajam ditempatkan pada tempat sampah dengan plastik berwarna kuning serta berisi label “Limbah medis infeksius”.

d) Pengangkutan

Penggunaan kantong plastik sangat dianjurkan untuk mempermudah proses pengangkutan limbah medis menuju Tempat Penampungan Sementara (TPS) limbah medis. Apabila tempat sampah tidak menggunakan lapisan kantong plastik, ada risiko tumpahan limbah saat pemindahan ke TPS, yang dapat mengotori tempat sampah dan berpotensi menjadi sarang bagi vektor penyakit untuk hidup dan berkembang biak. Pengelolaan tempat pembuangan sampah medis akan dilakukan melalui kerja sama dengan fasilitas kesehatan terdekat, mengingat limbah medis tidak diperbolehkan dibuang di tempat pembuangan sampah umum.

e) Pengolahan

Pada tahap akhir yaitu pengolahan akhir biasanya dilakukan oleh pihak ketiga. Tahap ini merupakan tahap krusial dalam memastikan limbah berbahaya ini tidak mencemari lingkungan dan membahayakan masyarakat. Beberapa contoh pengolahan akhir yang biasa dilakukan yaitu insinerasi (pembakaran suhu tinggi), autoklaf (sterilisasi uap panas), mikrogelombang (*microwave disinfection*), pengolahan kimiawi, dan lain-lain (Prila Arlinda et al., 2022).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data primer

Pada penelitian ini data primer yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari individu di lapangan adalah data hasil pemeriksaan glukosa darah sewaktu pada perokok aktif dan perokok pasif.

b. Data sekunder

Pada penelitian ini data sekunder diperoleh dari data kepustakaan yang diambil dari riset kesehatan dasar, karya tulis ilmiah, jurnal dan buku.

2. Cara pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah:

a. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada subjek penelitian secara langsung untuk mengetahui apakah subjek penelitian merupakan perokok aktif atau perokok pasif.

b. Pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu

Untuk mendapatkan data kadar glukosa darah pada perokok aktif dan pasif dilakukan pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu dengan menggunakan metode *Point of Care Testing* (POCT).

3. Instrumen pengumpul data

Adapun instrumen yang dipakai untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah :

- a. Alat tulis berupa kertas dan pulpen untuk mencatat hasil wawancara.
- b. *Informed consent*, sebagai bukti persetujuan setelah penjelasan kepada responden yang akan mengikuti penelitian.
- c. Formulir wawancara, digunakan untuk pedoman dalam wawancara dan proses observasi kepada responden.
- d. Kamera atau *handphone* sebagai alat dokumentasi selama proses penelitian.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Data yang diperoleh dari pemeriksaan kadar glukosa sewaktu dicatat, dikumpulkan, diolah, dan disajikan dalam bentuk tabel dan naratif. Data diolah dalam 3 tahap yaitu *Editing*, *Coding*, dan *Tabulating*.

2. Analisis data

Dalam penelitian ini proses analisis data dilakukan dengan menggunakan SPSS dan analisis data yang dilakukan antara lain:

a. Analisis univariat

Pada penelitian ini, analisis univariat yang dilakukan adalah uji mean, median, nilai minimum, dan nilai maksimum dari kadar glukosa sewaktu perokok aktif dan perokok pasif.

b. Analisis bivariat

Pada penelitian ini, analisis bivariat yang dilakukan adalah uji beda antara kadar glukosa sewaktu pada perokok aktif dan kadar glukosa sewaktu pada perokok pasif. Beberapa uji yang perlu dilakukan yaitu:

1) Uji persyaratan analisis

a) Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data terdistribusi normal atau tidak. Dikarenakan jumlah sampel adalah 66 sampel yaitu > 50 maka uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*.

b) Uji homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan karakteristik dari himpunan data sama atau homogen. Uji homogenitas dilakukan secara terpisah untuk setiap kelompok karena ingin membandingkan kedua kelompok maka varians dari setiap kelompok harus sama atau homogen.

2) Uji beda

Jika data kedua kelompok uji berdistribusi normal maka pengujian hipotesis yang digunakan adalah *Independent T-test* atau uji t-test tidak berpasangan. Jika hasil data tidak berdistribusi normal maka uji alternatif yang digunakan adalah uji Non Parametrik : *Mann Whitney Test* (Agustine, 2022).

G. Etika Penelitian

Penelitian kesehatan yang melibatkan manusia sebagai subjek harus didasarkan pada tiga prinsip etika yaitu:

1. *Respect for persons (others)*

Pada dasarnya bertujuan menghormati otonomi untuk mengambil keputusan sendiri (*self determination*) dan melindungi kelompok ketergantungan (*dependent*) atau orang-orang yang rentan dari pelecehan dan penyalahgunaan.

2. *Beneficence & non maleficence*

Prinsip ini mengamanatkan melakukan kebaikan dengan risiko seminimal mungkin dengan manfaat semaksimal mungkin.

3. Prinsip etika keadilan (*justice*)

Prinsip ini menekankan bahwa setiap individu memiliki hak untuk mendapatkan bagian yang adil dan seimbang sesuai dengan apa yang menjadi haknya (Haryani and Setyobroto, 2022).