

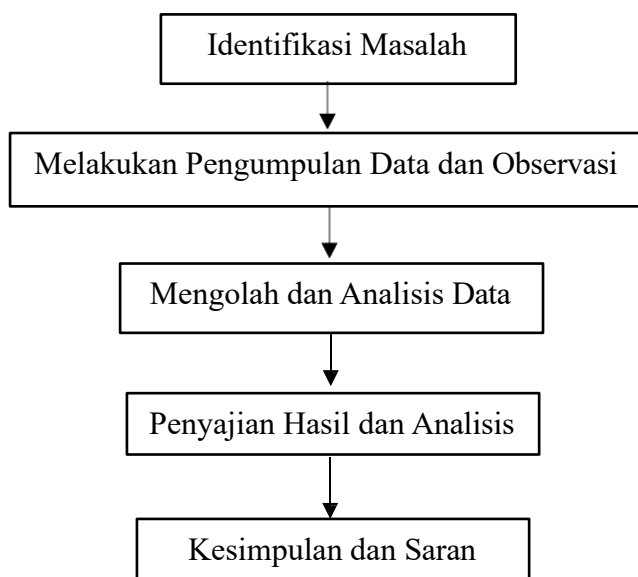
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono 2014, penelitian deskriptif kuantitatif memakai angka untuk menggambarkan karakteristik individu atau kelompok untuk menjelaskan fenomena yang ada. Dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia Di Desa Banyubiru, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana.

B. Alur Penelitian



Gambar 2. Alur Penelitian

C. Tempat Dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di lingkungan Desa Banyubiru, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana, karena di Desa tersebut kasus DM lansia tergolong tinggi.

2. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus 2024 sampai April 2025.

D. Populasi Dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Berdasarkan data yang didapat dari Puskesmas I Negara. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lansia yang berjumlah 2901 orang yang berada di desa banyubiru.

2. Sampel

a. Unit analisis dan responden

Unit analisis penelitian ini yaitu kadar glukosa darah sewaktu dan responden dalam penelitian ini yaitu lansia di Desa Banyubiru, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi sebagai berikut:

Kriteria inklusi:

- 1) Lansia yang memiliki usia > 45 tahun
- 2) Lansia yang berjenis kelamin laki-laki atau perempuan
- 3) Lansia yang beraktivitas fisik:
 - a. Aktivitas fisik ringan (berjalan dan pekerjaan rumah ringan)
 - b. Aktivitas sedang (berjalan cepat dan bersepeda)

- c. Aktivitas berat (lari aerobik, angkat beban berat dan olahraga kompetitif)

Kriteria eksklusi:

- a. Lansia yang tidak bersedia menjadi responden dalam penelitian ini
b. Lansia yang sedang sakit

3. Besar sampel

Pada Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus slovin, dengan jumlah total populasi sampel di Desa Banyubiru sebanyak 2901 sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi (Tunru dkk., 2019) sebagai berikut:

Rumus :
$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n: Jumlah besar sampel

N: Jumlah populasi

E: Error sampel (tingkat kesalahan): 15%

Maka perhitungan:

$$n: \frac{2901}{1 + (2901 \times 0,15^2)}$$

$$n: \frac{2901}{1 + (2901 \times 0,0225)}$$

$$n: \frac{2901}{1 + 65,2725}$$

$$n: \frac{2901}{66,2725}$$

$$n: 43.71381$$

$$n: 44 \text{ responden}$$

4. Teknik penentuan sampel

Teknik penentuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *simple random sampling* karena pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak. Sehingga teknik ini dapat digunakan untuk mencapai tujuan penelitian pada lansia di Desa Banyubiru, Kecamatan Negara.

E. Jenis dan Tehnik Pengumpulan Data

1. Jenis pengumpulan data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Data primer

Data primer yang dikumpulkan pada penelitian ini yaitu hasil pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu dan hasil wawancara mengenai usia, jenis kelamin, aktivitas fisik dan mengukur kadar glukosa darah sewaktu pada lansia di Desa Banyubiru, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana.

b. Data sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari buku yang dipublikasikan, artikel dan jurnal-jurnal penelitian yang dijadikan sebagai landasan teoritis dalam penulisan usulan terkait dengan penelitian ini, meliputi data Puskesmas I Negara, Kabupaten Jembrana.

2. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara wawancara dan pengukuran langsung pada responden meliputi data primer dan sekunder:

a. Data Primer

Dalam penelitian ini dilakukan langsung kepada responden dengan melakukan wawancara mengenai usia, jenis kelamin, aktivitas fisik dan pengukuran kadar glukosa darah sewaktu pada lansia, pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu penulis dapatkan dari pengukuran laboratorium dengan menggunakan alat *POCT*.

b. Data sekunder

Data usia, jenis kelamin, aktivitas fisik dan pengukuran glukosa darah sewaktu pada lansia di dapatkan penulis dari kelurahan atau statistik di Desa Banyubiru, Kecamatan Kegara, Kabupaten Jembrana.

3. Instrumen penelitian

a. Instrumen pengumpulan data

Berikut instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu:

- 1) Lembar wawancara, digunakan untuk memperoleh data dari responden.
- 2) Lembar *informed consent*, digunakan untuk menyatakan persetujuan menjadi responden.
- 3) Alat tulis, digunakan untuk mencatat hasil pemeriksaan.
- 4) *Handphone*, digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian.

b. Instrumen pemeriksaan laboratorium

Adapun instrumen yang digunakan pada saat pemeriksaan kadar gula darah sewaktu yaitu:

1) Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah Glukometer merk *Easy Touch GCU*, strip glukosa, *chip test glukosa*, lancet steril, pena jarum (*lancet device*).

2) Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah darah kapiler, alkohol swab, dan kapas kering.

c. Prosedur kerja pemeriksaan glukosa darah sewaktu

1) Tahap pre-analitik

Sebelum melakukan pemeriksaan peneliti harus menggunakan menggunakan APD (Alat Pelindung Diri) seperti masker dan sarung tangan medis. Selanjutnya peneliti memperkenalkan diri kepada pasien dan menjelaskan prosedur pemeriksaan glukosa darah yang akan dilakukan. Setelah itu, responden diberikan informed consent untuk memberikan persetujuan menjadi responden dalam penelitian ini. Kemudian peneliti melakukan proses wawancara dengan responden. Setelah data responden terkumpul dilanjutkan ke tahap analitik.

2) Tahap analitik

- a. Alat dan bahan disiapkan.
- b. Lancet steril dipasang pada lancet *device* dan atur tingkat kedalaman jarum.
- c. Dipilih lokasi pengambilan darah (jari tengah atau jari manis) kemudian dipalpalasi terlebih dahulu sebelum ditusuk, lalu didesinfeksi dengan kapas alkohol 70 % dan biarkan mengering.
- d. Sembari menunggu kering, strip glukosa dipasang pada alat glukometer.
- e. Jari yang sudah didesinfeksi ditusuk dengan lancet steril.
- f. Jika darah sudah keluar selanjutnya darah diteteskan pada zona reaksi strip glukosa.

- g. Hasil ditunggu selama beberapa detik, kemudian hasil akan muncul kemudian dicatat.
- h. Strip glukosa dan lancet yang sudah digunakan dilepaskan dari alat dan dibuang pada tempat sampah khusus bahan patologi.

3) Tahap pasca-analitik

a. Penyelesaian dan Pencatatan Hasil Pemeriksaan

Data kadar glukosa darah yang telah didapatkan, kemudian dicatat, dikumpulkan dan diinterpretasikan untuk mengetahui hasil dalam kategori normal (<200 mg/dl) dan tinggi (>200 mg/dl)

b. Pengelolaan Limbah Laboratorium

Setelah pemeriksaan selesai, limbah yang dihasilkan harus diperlakukan dengan prosedur yang aman dan sesuai dengan jenisnya. Langkah-langkah yang harus diambil dalam pengelolaan limbah laboratorium antara lain: **Klasifikasi Limbah:** Klasifikasikan limbah berdasarkan jenisnya, seperti limbah kimia, biologis, atau radioaktif. **Penyimpanan Limbah:** Simpan limbah yang dihasilkan dalam wadah yang sesuai dan aman. Setiap wadah harus diberi label yang jelas mengenai jenis limbah yang ada di dalamnya untuk menghindari kebingungannya. **Penggunaan Wadah yang Tepat:** Gunakan wadah yang tahan terhadap bahan kimia atau zat berbahaya. Misalnya, untuk limbah kimia yang korosif, gunakan wadah khusus yang tahan asam atau basa. **Pencegahan Pencemaran:** Pastikan limbah yang berpotensi berbahaya tidak mencemari lingkungan atau sumber daya air. Jangan pernah membuang limbah laboratorium sembarangan.

c. Pembuangan Limbah

Pembuangan limbah harus mengikuti peraturan yang berlaku, baik itu untuk limbah domestik, limbah medis, atau limbah berbahaya. Proses pembuangan umumnya melibatkan langkah-langkah berikut: Limbah Kimia: Limbah kimia harus dibuang melalui proses yang sesuai, seperti pengolahan limbah kimia dengan cara netralisasi atau dibuang oleh jasa pengelolaan limbah berbahaya yang terlisensi. Limbah Biologis: Limbah biologis, seperti sampel darah atau jaringan yang terkontaminasi, harus dihancurkan atau disterilkan terlebih dahulu menggunakan autoklaf atau proses lain untuk memastikan tidak ada patogen yang dapat menyebar. Limbah Radioaktif: Limbah radioaktif memerlukan penanganan yang sangat hati-hati dengan menggunakan prosedur yang ditentukan oleh pihak berwenang, yang umumnya melibatkan penyimpanan sementara di lokasi yang aman hingga dilaksanakan pembuangan oleh pihak yang berkompeten. Limbah Peralatan: Untuk alat sekali pakai, seperti pipet, tabung reaksi, sarung tangan, masker, dan bahan lainnya yang terkontaminasi, mereka harus dibuang dalam kantong atau wadah limbah medis atau kimia sesuai dengan peraturan yang berlaku.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Data diperoleh melalui wawancara yang dan pengukuran kadar glukosa darah sewaktu pada kelompok lansia di Desa Banyubiru, Kecamatan Negara, Kabupaten Jember. Tahap selanjutnya data diolah agar data menjadi informasi yang dapat digunakan untuk proses pengambilan kesimpulan dari penelitian. Adapun tahapan-tahapan pengolahan data yaitu dilakukan sebagai berikut:

a. Pemeriksaan data (*editing*)

Editing adalah kegiatan untuk pemeriksaan dan perbaikan formulir atau kuesioner yang telah diisi. Pada penelitian ini editing dilakukan dengan cara memeriksa kembali data yang dikumpulkan dari hasil wawancara dan kadar glukosa darah sewaktu pada responden yang sesuai dengan kriteria inklusi.

b. Pengkodean (*coding*)

Coding adalah tahap mengklasifikasikan data dan memberikan kode untuk masing-masing kelompok. Dalam penelitian ini peneliti memberikan kode pada hasil pengukuran variabel penelitian dan karakteristik responden.

c. Tabulasi (*tabulating*)

Tabulating dilakukan dengan cara memasukan data yang telah dikumpulkan kedalam tabel. Peneliti membuat tabel, dan memasukkan data hasil wawancara dan hasil pengukuran kadar glukosa darah ke dalamnya sebagai persiapan analisis data.

2. Analisis data

a. Untuk mengetahui karakteristik usia, jenis kelamin dan aktivitas fisik lansia penderita DM yang di dapat di Desa Banyubiru, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana.

b. Untuk mendeskripsikan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia penderita DM di Desa Banyubiru, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana berdasarkan usia, jenis kelamin dan aktivitas fisik yang di dapat akan di analisis dengan frekuensi distribusi statistik presentase.

c. Untuk menggambarkan kadar glukosa darah sewaktu pada lansia penderita DM di Desa Banyubiru, Kecamatan Negara, Kabupaten Jembrana dengan frekuensi distribusi statistik presentase.

G. Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian adapun kode etik yang harus diperhatikan yaitu sebagai berikut:

1. *Informed consent* (lembar persetujuan)

Dalam penelitian ini sebelum subjek dijadikan responden oleh peneliti maka peneliti akan memberikan lembar informed consent yang akan ditanda tangani sebagai bukti bahwa subjek bersedia menjadi responden dalam penelitian.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Anonymity yaitu tahap pengumpulan data responden yang tidak mencantumkan nama. Nama responden tidak akan dicantumkan untuk menghargai hak sebagai responden.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Memberikan jaminan bahwa hasil penelitian, informasi, dan hal-hal lain akan tetap bersifat rahasia. Peneliti menjamin kerahasiaan semua informasi sehingga hanya data tertentu yang akan ditampilkan pada hasil penelitian.

4. *Justice* (keadilan)

Seluruh responden akan diperlakukan secara adil tanpa membedakan suku, ras, agama, dan status sosial responden serta responden akan mendapatkan hal yang sama selama penelitian berlangsung