

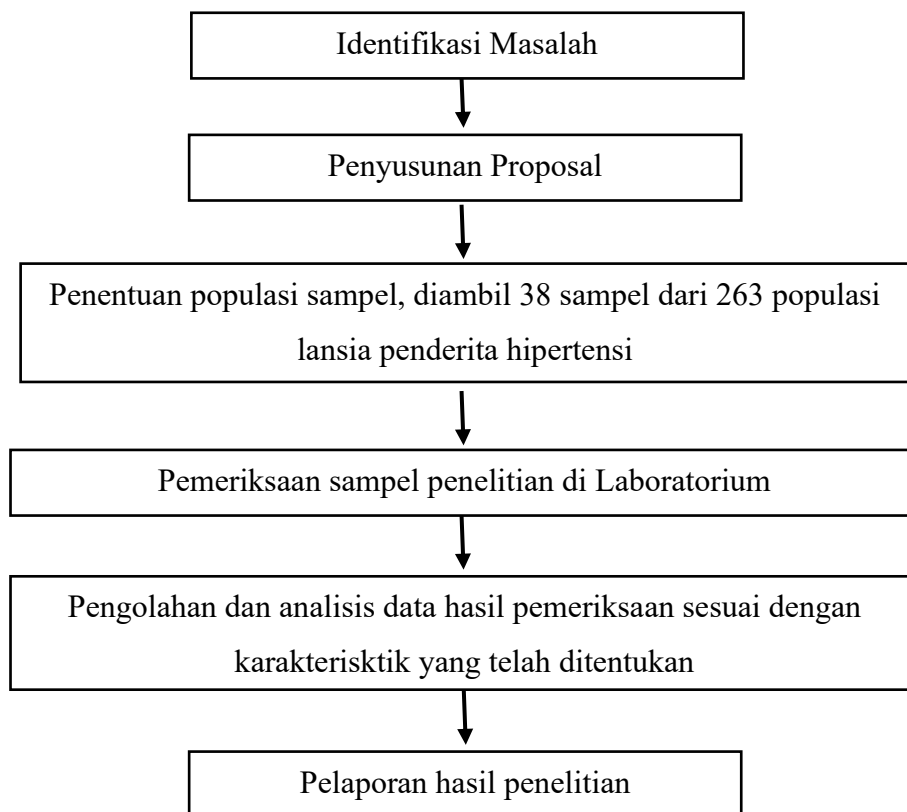
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang diterapkan dalam studi ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan gejala, fakta, atau kejadian secara sistematis dan akurat yang berkaitan dengan karakteristik suatu populasi. Dalam jenis penelitian ini, biasanya tidak diperlukan analisis mengenai hubungan antar variabel atau pengujian hipotesis (Hardani dkk., 2020).

B. Alur Penelitian



Gambar 2. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat pengambilan data dan spesimen penelitian ini dilaksanakan di UPTD Puskesmas I Denpasar Barat, serta pemeriksaan spesimen dilaksanakan di UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Kerthi Bali Sadhajiwa.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret hingga bulan April tahun 2025.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Unit analisa

Unit analisis pada penelitian ini adalah spesimen serum, dengan populasi dalam penelitian ini lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat.

2. Populasi penelitian

Populasi adalah sekelompok individu sejenis yang berada disuatu tempat dan waktu yang sama dan memiliki karakteristik yang diteliti. Populasi tidak hanya meliputi manusia saja, tetapi juga mencakup berbagai objek serta elemen alam lainnya. Istilah populasi tidak hanya mengacu pada jumlah individu atau objek yang menjadi fokus penelitian, melainkan juga mencakup keseluruhan karakteristik yang dimiliki oleh individu atau objek tersebut (Sugiyono, 2013 dalam Sembiring dkk, 2024). Populasi dari penelitian ini berjumlah 263 orang yang merupakan para lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat.

3. Sampel penelitian

Sampel yang dipakai pada penelitian ini yaitu bagian yang diambil dari populasi 263 lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi dengan perhitungan Yamane.

a. Kriteria inklusi adalah kriteria yang memenuhi syarat atau cocok sebagai sampel penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini, yaitu:

- 1) Lansia penderita hipertensi.
- 2) Lansia yang berusia ≥ 60 tahun.
- 3) Lansia yang melakukan puasa

b. Kriteria eksklusi merupakan kriteria yang tidak memenuhi syarat sebagai sampel penelitian. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini, yaitu:

- 1) Lansia penderita hipertensi yang memiliki riwayat penyakit diabetes melitus.
- 2) Lansia yang mengonsumsi obat antihipertensi yang memiliki efek samping meningkatkan kadar gula darah seperti golongan obat *thiazide diuretik*, yaitu *hidroclorotiazid* dan *indapamide* (Yulanda dan Lisiswanti, 2017 dalam Wati, 2021).

4. Jumlah dan besar sampel

Jumlah sampel yang ideal untuk penelitian biasanya berada dalam rentang antara 30 sampai 500 sample. Penghitungan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus Yamane (Sugiyono, 2017 dalam Zulfikar dkk, 2024), yaitu:

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

Keterangan:

n = ukuran sampel minimum

N = jumlah populasi

e = persentase batas toleransi (*margin of error*) dalam bentuk decimal (0,15)

Perhitungan :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$
$$n = \frac{263}{1 + 263(0,15)^2}$$
$$n = \frac{263}{1 + 263(0,0225)}$$
$$n = \frac{263}{6,9175}$$
$$n = 38$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, jumlah sampel pada penelitian ini ditetapkan sebanyak 38 orang lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat.

5. Teknik pengambilan sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini metode adalah *purposive sampling*, yakni metode pemilihan sampel yang berdasarkan dari kriteria khusus dan bukan secara random, dengan memilih anggota sampel secara spesifik sesuai dengan tujuan penelitian yang telah ditentukan.

a. Alat:

- 1) *BioSystem BA 200*
- 2) *Centrifuge*
- 3) Tabung Kuning
- 4) APD

5) Tempat Sampah Medis

6) *Handsanitizer*

b. Bahan:

1) Jarum Vacutainer

2) *Alcohol Swab 70%*

3) Kapas Kering

4) Holder

5) Plesterin

6) *Tourniquet*

7) *Handscoon*

8) Masker Medis

9) Sampel Darah Vena

c. Prosedur kerja:

Perlakuan pada Responden

1) Pada perkumpulan prolanis/posyandu, peneliti melakukan pendekatan dan perkenalan terkait penelitian kepada responden.

2) Responden yang bersedia diminta mengisi *informed consent*, dan di wawancara. Pada kegiatan prolanis responden diberitahukan untuk menjalani puasa sehari sebelum hari perkumpulan dilaksanakan di minggu selanjutnya. Pada kegiatan posyandu, responden diberitahukan untuk berpuasa sehari sebelum kegiatan posyandu dilakukan oleh kepala pengurus posyandu, untuk melakukan pemeriksaan gula darah puasa.

Pra-Analitik (Saputra, 2017)

- 1) Persiapkan alat dan bahan.
- 2) Menggunakan alat pelindung diri (APD).
- 3) Memperkenalkan diri kepada responden dan meminta responden untuk menyebut nama lengkap.
- 4) Menjelaskan prosedur pengambilan sampel yang akan dilaksanakan kepada responden dan meminta persetujuan.
- 5) Formulir diperiksa menyesuaikan identitas responden (menyesuaikan rincian responden dengan form pemeriksaan, untuk memastikan identitas itu akurat).
- 6) Melakukan desinfeksi tangan dengan *hand sanitizer*.
- 7) Memastikan responden berada dalam posisi yang nyaman, baik posisi terlentang ataupun duduk dengan bantalan penyangga ditempatkan dibawah lengan responden.
- 8) Lengan tangan responden direntangkan dan cari pembuluh vena yang terlihat besar dan jelas.
- 9) Pasanglah torniket sekiranya 3 atau 4 jari di atas tempat pengambilan dan bersihkan lokasi penusukan dengan kapas alcohol 70% lalu biarkan kering untuk menghindari risiko kontaminasi.
- 10) Responden dipinta mengepal telapak tangan agar pembuluh darah vena terlihat menonjol.
- 11) Tusukkan jarum pada vena dengan sudut 30°
- 12) Masukkan tabung kedalam holder dan dorong sehingga jarum bagian posterior masuk pada tabung maka darah akan mengalir masuk kedalam tabung.

- 13) Responden diminta agar melepas kepalan telapak tangannya dan torniket dibuka.
- 14) Lepaskan tabung darah dari holder setelah darah berhenti mengalir.
- 15) Letakkan kapas ditempat penusukan lalu lepaskan jarum dan tutup kembali agar bekas darah tidak mengenai permukaan atau benda disekitar. Responden diminta menahan kapas kering di tempat pengambilan.
- 16) Homogenkan darah dalam tabung sebanyak 5 sampai 6 kali, barulah labeli tabung dan letakkan pada rak tabung dengan posisi tegak.
- 17) Tempat kerja dirapikan dan alat yang sudah terpakai dibuang pada *sharp container*.
- 18) Cek kembali label dan formulir. Kemudian tanyakan pada responden mengenai keluhan setelah dilakukan pengambilan darah.
- 19) Setelah sampel darah dalam tabung vacutainer telah terkumpulkan, masukkan ke dalam *cool box* dengan suhu ideal 2-8°C untuk menjaga suhu dan komponen darah selama pengiriman ke laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan.

Analitik

- 1) Sampel darah didiamkan pada suhu ruang selama 20-30 menit agar mengalami pembekuan terlebih dahulu.
- 2) Kemudian, sampel dicentrifuge dengan putaran 3.000 rpm selama 10 menit.
- 3) Pemisahan serum dilakukan 2 jam setelah pengambilan sampel. Serum yang memenuhi kriteria harus bebas dari warna merah (lisis) dan keruh (lipemik).
- 4) Setelah serum siap, pipet serum sebanyak 200 µl dan masukkan ke dalam wadah kecil yang sudah tersedia dan beri identitas pada wadah.

- 5) Siapkan alat. Lalu klik icon (Restart Worksession) untuk memulai session baru dan klik "OK" untuk melanjutkan.
- 6) Klik icon current state lalu tentukan jenis class dari sample (patient, blank, calibrator, control). "patient" untuk pasien normal, "blank" untuk blanko, "calibrator" untuk calibrator/standart, "control" untuk control serum. Untuk pemeriksaan "cito/urgent" ditambahkan cek list pada kolom urgent.
- 7) Tentukan jenis type "sample". pilihlah pemeriksaan yang dikehendaki dengan cara mengklik "test", lalu klik parameter gula darah (glukosa) setelah itu klik ceklist bila sudah memilih pemeriksaan yang dikehendaki.
- 8) Jika ingin menambahkan "patient" lakukan seperti diawal kembali. Klik "test" pilih pemeriksaan yang dikehendaki lalu klik ceklist.
- 9) Lalu klik "patient selection", isi datanya dengan nomor rekam medik atau nomor registrasi laboratorium.
- 10) Lakukan langkah 1 sampai 6 untuk setiap sampel.
- 11) Setelah semua dalam kondisi baik, tutup penutup utama kemudian klik ikon panah pada control bar untuk memulai operasi alat.
- 12) Saat alat beroperasi, melalui mode "monitor" kita dapat mengamati berbagai kejadian seperti: pesan kesalahan (error), kondisi alat secara keseluruhan, status rotor, jumlah reagent yang tersedia, volume sampel, serta volume cairan pencuci (washing).

Post Analitik

- 1) Setelah pemeriksaan selesai, semua alat dan bahan dirapikan dan dikembalikan pada tempatnya.
- 2) Handscoon dilepas, lalu cuci tangan dengan air mengalir.

- 3) Dilakukan pembacaan dan pencatatan hasil dengan dibandingkan sesuai nilai normal atau nilai rujukan.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

a. Data primer

Data primer didapatkan oleh peneliti dari hasil wawancara dengan responden yang mencakup informasi terkait variabel yang diteliti, seperti usia, jenis kelamin, IMT, lama menderita hipertensi, kepatuhan minum obat, dan kadar gula darah puasa yang didapatkan dari pemeriksaan pada alat *BioSystem BA 200*.

b. Data sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari data yang sudah ada, berupa data populasi dan laporan rekam medis lansia yang menderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat.

2. Teknik pengumpulan data

a. Wawancara

Peneliti menjelaskan tujuan dan manfaat penelitian yang dilakukan, memberikan informasi terkait teknik sampling dan pemeriksaan yang dilaksanakan, serta melakukan sesi tanya jawab langsung dengan calon responden untuk mengumpulkan identitas dan jumlah penderita yang didapat dari catatan rekam medik di Puskesmas I Denpasar Barat, kemudian dilanjutkan dengan

penandatanganan lembar persetujuan bagi yang menyetujui untuk menjadi responden.

b. Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan dilaksanakan guna mendapat data hasil kadar gula darah puasa para responden. Pemeriksaan yang dilakukan ialah pemeriksaan laboratorium dengan metode GOD-PAP (*Glucose Oxidase–Peroxidase Aminoantipirin*) memakai alat *BioSystem BA 200*. Sebelum pemeriksaan dilakukan pendekatan dan pemberian penjelasan untuk mengikuti penelitian kepada calon responden. Responden diminta mengisi lembar persetujuan dan dilakukan wawancara serta mengisi kuisioner untuk mengetahui data karakteristik responden. Responden diminta untuk menjalani puasa selama 8 jam pada malam hari untuk dilakukan pemeriksaan setelahnya. Setelah berpuasa, dilakukan pengambilan spesimen darah pada pembuluh darah vena. Sampel yang telah diberi identitas, dikumpulkan dan ditaruh dalam *ice box* dengan suhu ideal 2-8°C. Kemudian sampel dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan.

3. Instrumen pengumpulan data

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data responden, ialah sebagai berikut :

- a. Formulir data pasien
- b. Lembar Persetujuan (*Informed consent*), sebagai bukti kesediaan dan persetujuan sebagai responden penelitian.
- c. Lembar Wawancara, pedoman wawancara responden.
- d. Form hasil pemeriksaan.
- e. Alat Tulis, untuk mencatat data, informasi, dan hasil pemeriksaan.

- f. Kamera, media yang digunakan untuk dokumentasi saat penelitian.

Instrumen yang digunakan dalam Pemeriksaan Kadar Gula Darah, ialah sebagai berikut:

- a. APD, untuk melindungi diri dari kemungkinan kontaminasi dan percikan sampel.
- b. Alat *BioSystem BA 200* dan sentrifuge.
- c. Bahan yang diperlukan saat pemeriksaan, yaitu jarum vacutainer, tabung darah kuning, alcohol swab 70%, kapas kering, holder, plesterin, *coolbox*, dan sampel darah vena.
- d. Alat dan Bahan Pemeriksaan (serum darah vena, reagen glukosa *BioSystem BA 200*, mikropipet, microtips dan tabung serologi)

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data merupakan proses yang merubah data awal menjadi informasi yang bermanfaat dan mudah dipahami. Data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan berdasarkan karakteristik yang diteliti, selanjutnya dicatat dan diolah, serta disajikan dalam tabel, menggunakan Ms. Excel dan narasi.

2. Analisis data

Pada penelitian ini, data yang didapat dari hasil pemeriksaan dianalisa lebih lanjut. Analisis data menggunakan analisa deskriptif, yang memberikan gambaran dari hasil analisis data, dengan cara pengumpulan, penyajian, dan pengelompokkan.

G. Etika Penelitian

1. *Respect for persons*

Prinsip ini menekankan pentingnya menghormati setiap individu sebagai makhluk yang memiliki martabat dan kebebasan dalam membuat pilihan. Oleh karena itu, peneliti harus memberikan penghormatan kepada otonomi individu dan melindungi mereka yang tidak mampu membuat keputusan secara mandiri.

2. *Justice*

Prinsip ini mengharuskan perlakuan yang adil terhadap semua individu yang terlibat dalam penelitian. Setiap orang memiliki hak yang sama dan harus diperlakukan secara merata, serta mendapatkan hak mereka tanpa diskriminasi. Keadilan juga mencakup pembagian yang seimbang dari manfaat maupun beban yang dihasilkan dari penelitian.

3. *Beneficence*

Penelitian ini harus memberikan manfaat yang maksimal bagi peserta penelitian dan masyarakat, sekaligus meminimalkan risiko ataupun kerugian yang mungkin terjadi pada peserta. Oleh karena itu, peneliti harus berusaha untuk memaksimalkan manfaat yang diperoleh dari penelitian ini.