

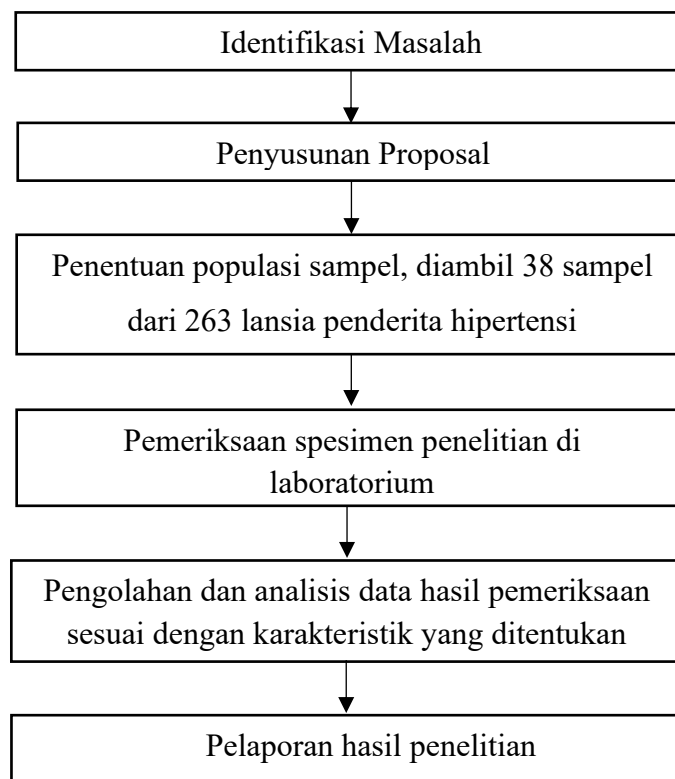
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yang akan menggambarkan kadar kolesterol total pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat.

B. Alur Penelitian



Gambar 2. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Pengambilan data dan sampel dilaksanakan di Puskesmas I Denpasar Barat dan pemeriksaan spesimen dilaksanakan di UPTD Balai Laboratorium Kesehatan Kerthi Bali Sadhajiwa.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus tahun 2024 hingga bulan April tahun 2025.

D. Populasi dan Sampel

1. Unit analisis

Unit analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah kadar kolesterol total pada spesimen serum lansia penderita hipertensi yang diambil dari Puskesmas I Denpasar Barat.

2. Populasi

Populasi dari penelitian ini berjumlah 263 orang yang merupakan para lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat.

3. Sampel

Sampel penelitian ini adalah lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat sesuai dengan catatan rekam medis. Sampel diambil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Lansia penderita hipertensi;
- 2) Lansia berusia ≥ 60 tahun;

- 3) Lansia yang menyetujui menjadi responden dengan bukti menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*).

b. Kriteria Eksklusi

- 1) Lansia yang mengonsumsi obat antikolesterol;
- 2) Lansia penderita hipertensi yang memiliki riwayat penyakit jantung, ginjal, dan stroke.

4. Jumlah dan Besar Sampel

Untuk penelitian ini, jumlah sampel yang layak adalah antara 30 hingga 500.

Perhitungan sampel populasi dilakukan dengan rumus Slovin, yaitu :

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

Keterangan :

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Persentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir (0,15)

Berdasarkan perhitungan tersebut, besar sampel yang didapat sejumlah 38 subjek penelitian.

5. Teknik pengambilan sampel

Dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *insidental sampling* atau teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu pasien yang datang ke puskesmas pada saat penelitian dilakukan yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi (Sugiyono, 2019) dalam (Ningrum, 2022).

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Penelitian yang dijalankan memakai jenis data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan responden, yang mencakup informasi seperti nama, tempat dan tanggal lahir, jenis kelamin, pekerjaan, alamat, berat badan, tinggi badan, serta hasil kadar kolesterol total dari pemeriksaan. Sementara itu, data sekunder diperoleh dari lansia yang terdiagnosis hipertensi, yang tercatat dalam laporan rekam medis di Puskesmas I Denpasar Barat.

2. Teknik pengumpulan data

a. Wawancara

Peneliti menyampaikan informasi terkait tujuan serta manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini, kemudian melakukan sesi tanya jawab langsung dengan calon responden yang merupakan lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat. Informasi yang disampaikan meliputi usia, jenis kelamin, tinggi badan, dan berat badan. Setelah itu, responden yang setuju pada riset ini, diminta menandatangani formulir persetujuan partisipasi (*informed consent*).

b. Observasi

Observasi dilakukan untuk memperoleh data mengenai kadar kolesterol total pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat, dengan menggunakan pemeriksaan laboratorium yang mengaplikasikan metode *Cholesterol Oxidase — Peroxsidase Aminoantypirin* (CHOD-PAP).

c. Dokumentasi

Untuk mendapatkan gambar saat melakukan penelitian yang digunakan sebagai bukti penelitian.

3. Instrumen penelitian

a. Instrumen pengumpulan data

Alat yang dipakai guna mendapatkan data dari informan pada riset ini, yaitu :

- 1) Formulir data pasien;
- 2) Lembar persetujuan (*informed consent*) sebagai responden, digunakan sebagai bukti bahwa lansia yang menderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat bersedia menjadi responden dalam penelitian ini;
- 3) Lembar identitas, berfungsi sebagai panduan dalam melaksanakan dan mendokumentasikan hasil wawancara dengan responden;
- 4) Lembar formulir hasil pemeriksaan jumlah kolesterol;
- 5) Alat tulis digunakan sebagai sarana pencatatan hasil akhir wawancara;
- 6) Kamera dipakai guna pengarsipan riset yang dijalankan.

Instrumen yang digunakan dalam Pemeriksaan Kadar Kolesterol Total pada penelitian ini, yaitu :

- 1) APD digunakan untuk melindungi diri dari kemungkinan kontaminasi dan percikan sampel;

- 2) Alat flebotomi (jarum vacutainer, tip, *alcohol swab 70%*, kapas kering, plesterin, *holder*, *tourniquet*, tabung vacutainer, tabung serologi, handsanitizer, tempat sampah medis, dan mikropipet) digunakan untuk pengambilan sampel;
- 3) Alat *coolbox* digunakan untuk tempat penyimpanan sampel;
- 4) Alat *centrifuge* digunakan untuk mengubah sampel menjadi spesimen;
- 5) Bahan pemeriksaan (serum darah vena, reagen kolesterol, dan aquadest) digunakan untuk pemeriksaan kolesterol;
- 6) Alat Biosystem BA 200 digunakan untuk pemeriksaan kolesterol total.

b. Prosedur kerja :

Perlakuan pada Responden

- 1) Lansia yang datang ke Puskesmas I Denpasar Barat ataupun mengikuti kegiatan perkumpulan prolanis dan posyandu, juga terdiagnosis menderita Hipertensi akan dijadikan sasaran penelitian/responden;
- 2) Peneliti melakukan pendekatan dan memperkenalkan mengenai penelitian kepada responden;
- 3) Responden yang bersedia akan diminta mengisi *informed consent* dan dilakukan wawancara

Pra Analitik

- 1) Formulir laboratorium diperiksa sesuai dengan identitas pasien (sesuai rincian pasien dengan form pemeriksaan laboratorium, untuk memastikan identitas yang akurat);
- 2) Menjelaskan prosedur pengambilan sampel yang akan dilakukan kepada pasien dan meminta persetujuan;

- 3) Mempersiapkan alat dan bahan;
- 4) Melakukan desinfeksi tangan dengan hand sanitizer;
- 5) Menggunakan alat pelindung diri (APD).

Analitik

- 1) Memastikan pasien berada dalam posisi yang nyaman, baik posisi terlentang ataupun duduk dengan bantal penyangga ditempatkan dibawah lengan pasien;
- 2) Lengan tangan pasien direntangkan dan cari vena yang terlihat yaitu, ukuran besar, lurus dan jelas;
- 3) Pasang tourniquet sekitar 4-5 jari diatas lokasi penusukan dan bersihkan lokasi penusukan menggunakan kapas alkohol 70%, lalu biarkan kering untuk menghindari risiko kontaminasi;
- 4) Pasien diminta mengepalkan tangan sehingga pembuluh darah vena terlihat menonjol;
- 5) Jarum ditusukkan ke dalam vena dengan sudut 30°;
- 6) Masukkan tabung kedalam holder dan dorong sehingga jarum bagian posterior masuk pada tabung maka darah akan mengalir masuk kedalam tabung;
- 7) Pasien diminta untuk membuka genggamannya dan tourniquet dilepaskan;
- 8) Lepaskan tabung dari holder setelah darah berhenti mengalir;
- 9) Letakkan kapas ditempat tusukan lalu segera tarik jarum dan tutup kembali agar bekas darah tidak mengenai permukaan atau benda disekitar. Pasien diminta untuk menekan kapas kering di lokasi penusukan;

- 10) Homogenisasikan darah pada tabung sebanyak 5-6 kali, kemudian labeli tabung dan letakkan pada rak tabung dengan posisi berdiri;
- 11) Meja kerja dibersihkan dan alat yang sudah terpakai dibuang pada *sharp container*;
- 12) Cek kembali label dan formulir. Kemudian tanyakan pada pasien mengenai keluhan setelah dilakukan pengambilan darah;
- 13) 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;
- 14) Sampel darah terlebih dahulu dibiarkan membeku dalam suhu kamar selama 20-30 menit;
- 15) Selanjutnya sampel disentrifugasi dengan kecepatan 3000 rpm selama 10 menit;
- 16) Pemisahan serum dilakukan dalam waktu 2 jam setelah pengambilan sampel dan dimasukkan pada tabung serologi. Serum yang memenuhi syarat harus tidak boleh terlihat merah (lisis) dan keruh (lipemik);
- 17) Bersihkan area yang akan digunakan terlebih dahulu dengan alkohol 70%;
- 18) Siapkan alat. Lalu klik *icon (Restart Worksession)* untuk memulai session baru dan klik "OK" untuk melanjutkan.
- 19) 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*.

- 20) Tentukan jenis *type "sample"*. pilihlah pemeriksaan yang akan dikehendaki dengan cara mengklik "*test*", lalu klik parameter kolesterol (*cholesterol*) setelah itu klik *ceklist* bila sudah memilih pemeriksaan yang dikehendaki.
- 21) Jika ingin menambahkan "*patient*" lakukan seperti diawal kembali. Klik "*test*" pilih pemeriksaan yang dikehendaki lalu klik *ceklist*..
- 22) Lalu klik "*patient selection*", isi datanya dengan nomor rekam medik atau nomor registrasi laboratorium.
- 23) Lakukan langkah 1 sampai 6 untuk setiap pasien.
- 24) Jika semua sudah ok, tutup cover utama dan klik tanda panah pada *control bar* dan alat akan mulai bekerja.
- 25) Pada saat alat sedang bekerja, melalui mode "*monitor*" kita dapat memonitor setiap kejadian tentang: pesan *error*, status dari alat, status rotor, volume *reagent*, volume *sample*, volume *washing*.
- 26) Lalu tunggu beberapa saat untuk mengetahui hasil, kemudian catat hasil.

Post-Analitik

- 1) Setelah pemeriksaan selesai, semua alat dan bahan dirapikan, juga dikembalikan pada tempatnya;
- 2) *Handscoon* dan APD lainnya dilepas, lalu cuci tangan dengan air mengalir;
- 3) Dilakukan pembacaan dan pencatatan hasil dengan dibandingkan sesuai nilai normal atau nilai rujukan.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Data hasil pengukuran kadar kolesterol total pada lansia penderita hipertensi di Puskesmas I Denpasar Barat akan dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel, dilengkapi dengan deskripsi naratif yang menjelaskan karakteristik usia, jenis kelamin, dan Indeks Massa Tubuh (IMT).

2. Analisis data

Penelitian ini menggunakan analisis statistik deskriptif, di mana data yang diperoleh dari hasil pemeriksaan akan dianalisis lebih lanjut. Analisis kadar kolesterol total pada lansia penderita hipertensi dilakukan berdasarkan karakteristik Indeks Massa Tubuh (IMT), jenis kelamin, dan usia, dilakukan dengan distribusi frekuensi dalam bentuk persentase, menggunakan aplikasi Microsoft Excel.

G. Etika penelitian

1. *Respect for persons*

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

2. *Justice*

Prinsip ini menekankan pentingnya perlakuan yang adil terhadap semua individu yang terlibat dalam penelitian, yang berarti setiap orang berhak diperlakukan secara setara tanpa diskriminasi dan mendapatkan hak-hak mereka.

Keadilan juga mencakup pembagian yang seimbang dari manfaat maupun beban yang dihasilkan dari penelitian.

3. *Beneficience*

Prinsip ini menegaskan bahwa penelitian harus memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi peserta dan masyarakat, sambil meminimalkan potensi risiko atau kerugian bagi peserta. Oleh karena itu, peneliti diharapkan untuk berusaha semaksimal mungkin agar manfaat yang diperoleh dari penelitian ini dapat dimaksimalkan.