

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang diterapkan adalah penelitian kuantitatif observasi analitik dengan desain korelasional (hubungan). Peneliti dapat menjelaskan, memperkirakan, dan menguji suatu relasi berdasarkan teori yang ada. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Cross Sectional* (hubungan dan asosiasi) karena variabel bebas dan variabel terikat atau kasus yang terjadi pada objek penelitian diukur atau dikumpulkan secara simultan (dalam waktu yang bersamaan) (Sugiyono, 2016).

B. Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di UPTD Puskesmas Selemadeg Timur II.

2. Waktu penelitian

Waktu yang digunakan pada penelitian ini yaitu pada Bulan Juni sampai Oktober 2025

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta lansia pada program prolanis dengan hipertensi di UPTD Puskesmas Selemadeg Timur II sebanyak 119 orang penderita hipertensi.

2. Sampel

a. Unit analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah kadar trigliserida dan nilai estimasi laju filtrasi glomerulus. Responden pada penelitian ini adalah peserta lansia pada program prolanis dengan hipertensi di UPTD Puskesmas Selemadeg Timur II yang memenuhi kriteria sampel.

b. Jumlah dan besar sampel

Penentuan jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan rumus slovin (Sugiyono, 2016).

Rumus :

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

Keterangan :

n : ukuran sampel

N : ukuran populasi

E : presentase jumlah populasi 15% (0,15)

Cara menentukan sampel :

$$n = \frac{119}{1 + 119(0,15)^2}$$

$$n = \frac{119}{1 + 2,6775}$$

$$n = \frac{119}{3,6775}$$

$n = 32,35$ \longrightarrow dibulatkan menjadi 33 orang

Jadi, besar sampel yang akan diambil adalah sebanyak 33 orang.

c. Teknik pengambilan sampel

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan Teknik *non-probability* secara *purposive sampling*. Pengambilan sampel secara *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu yang memenuhi kriteria inklusi (Sugiyono, 2016).

3. Kriteria sampel

a. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Pasien dengan usia diatas 60 tahun
- 2) Pasien yang sudah puasa 10-12 jam.
- 3) Pasien yang mampu berkomunikasi dengan baik.

b. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Pasien yang mengonsumsi obat kolesterol.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder yang meliputi:

a. Data primer

Data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data hasil dari kadar trigliserida dengan nilai estimasi laju filtrasi glomerulus, hasil wawancara mengenai usia, jenis kelamin, berat badan serta tinggi badan pada pasien peserta program lansia dengan hipertensi di UPTD Puskesmas Selemadeg Timur II.

b. Data sekunder

Data sekunder dari penelitian ini adalah data jumlah lansia hipertensi yang ada dan tercatat di UPTD Puskesmas Selemadeg Timur II.

2. Teknik pengumpulan data

a. Wawancara

Wawancara adalah salah satu metode dalam mengumpulkan informasi atau data penelitian, seperti yang dijelaskan oleh (Sugiyono, 2016). Wawancara dilakukan dengan berinteraksi dan bertanya kepada peserta prolanis Hipertensi di UPTD Puskesmas Selemadeg Timur II.

b. Kuisisioner

Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang melibatkan penyampaian sejumlah pertanyaan tertulis kepada responden untuk dijawab, Seperti yang dinyatakan oleh (Sugiyono, 2016). Kuisisioner ini akan berupa lembaran kertas

yang berisi pertanyaan-pertanyaan terkait nama responden, usia, jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan pasien.

c. Pengukuran trigliserida dan nilai estimasi laju filtrasi glomerulus

Pengukuran kadar trigliserida dan nilai estimasi laju filtrasi glomerulus lansia hipertensi dilakukan di Laboratorium Prodia Tabanan.

3. Instrumen pengumpulan data

Instrumen pengumpulan data adalah alat atau metode yang digunakan untuk mengumpulkan informasi atau data dalam sebuah penelitian atau studi. Beberapa instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian meliputi:

- a. *Informed consent*, digunakan sebagai bukti kesediaan menjadi responden dalam penelitian.
- b. Formulir wawancara, untuk mendapatkan informasi karakteristik responden
- c. Alat tulis, digunakan untuk mencatat hasil wawancara.
- d. Kamera, digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian.

4. Persiapan alat dan bahan

a. Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini yaitu sphygmomanometer digital, spuit 3 cc, tourniquet dan *coolbox*.

b. Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini yaitu kapas alkohol 70%, kapas kering, plaster, tabung serologi dan tabung merah dengan clot activator.

5. Prosedur kerja

1) Persiapan pasien

Pasien diharuskan puasa selama 10-12 jam dan menghindari makanan yang banyak mengandung lemak.

2) Pengambilan sampel

Prosedur pengambilan darah vena:

- a) Pasang tourniquet pada lengan bagian atas.
- b) Desinfeksi area yang akan disuntikkan dengan alkohol 70%.
- c) Keringkan area tersebut dengan mengusapnya menggunakan kapas atau kasa steril.
- d) Fiksasi vena dengan mengencangkan kulit di bagian bawah vena dengan bantuan ibu jari kiri.
- e) Suntikkan jarum dengan hati-hati, pastikan lubang jarum menghadap ke atas. Jika jarum memasuki vena, anda akan merasakan tekanan yang berkurang. Vena yang besar bisa langsung ditusukkan, sedangkan vena yang lebih kecil, lebih baik jika jarum dimasukkan di antara kulit dan vena, kemudian menusuk vena.
- f) Jika prosedur berhasil, darah akan terlihat masuk ke dalam spuit, dan pengambilan darah dilanjutkan dengan menarik tuas pelan-pelan hingga jumlah darah yang diinginkan terkumpul.
- g) Lepaskan tourniquet.
- h) Tempelkan sepotong kapas steril pada tempat tusukan, kemudian keluarkan jarum dengan perlahan.
- i) Pasien diminta untuk menekan kapas tersebut selama 1-2 menit.

j) Lepaskan jarum dari spuit dan transfer darah ke dalam botol yang sudah disiapkan dengan perlahan untuk menghindari terbentuknya buih. Sebaiknya darah dialirkan lewat dinding botol saat menuangkannya.

3) Pembuatan Serum

a) Biarkan darah dalam tabung selama 10-20 menit.

b) Sentrifugasi darah dengan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit.

c) Pisahkan serum (bagian yang jernih) dan transfer ke tabung serologi yang bersih dan kering yang telah berisi identitas pasien.

d) Sampel di *packing* kemudian dimasukkan kedalam *coolbox* yang sudah berisi *icepack* untuk menjaga suhu selama pengiriman.

4) Cara kerja trigliserida dengan alat Alat *Respons-910*

a) Dilakukan setelah hasil control memenuhi syarat.

b) Dipipet 100-200 ul sampel ke dalam sampel cup.

c) Letakkan pada rak sampel alat.

d) Klik *Entries* lalu klik *Routine*.

e) Masukkan data pasien berupa *ID Number*, Nama, Umur, Jenis Kelamin lalu pilih *Type Tube* (1,5 mL cup) kemudian pilih jenis pemeriksaan trigliserida.

f) Jika data pasien sudah sesuai dengan permintaan yang di tujukan lanjutkan dengan klik *Add To Worklist*.

g) Klik *Worklist* maka akan muncul permintaan pemeriksaan yang sudah diinput sebelumnya, klik pada ID sampel tersebut lalu pilih *Select*.

h) Pastikan posisi sampel pada tray sampel di alat dengan menu bar di layar monitor sudah sesuai, kemudian klik *Run*.

i) Alat akan melakukan proses *scanning* kuvet dan *barcode*. Kemudian ikuti petunjuk yang muncul pada kotak dialog di layar monitor lalu klik OK atau tekan Enter pada keyboard alat.

j) Alat akan melakukan pemeriksaan secara otomatis dan hasil akan keluar dalam waktu ± 20 menit.

5) Cara kerja nilai estimasi laju filtrasi glomerulus

a) Dilakukan perhitungan manual (menggunakan kalkulator) hasil perhitungan klirens menggunakan rumus CKD EPI dan data dasar (nilai kreatinin serum, jenis kelamin, usia dan berat badan) setiap sampel.

b) Hasil perhitungan dicatat dan ditabulasi.

c) Rumus CKD EPI

$$eGFR = 141 \times \min(S_{cr} / \kappa, 1)^\alpha \times \max(S_{cr} / \kappa, 1)^{-1.209} \times 0.993^{Age} \times 1.018 \text{ [jika wanita]} \times 1.159 \text{ [jika berkulit hitam]}$$

Keterangan:

Scr serum kreatinin dalam mg/dL,

κ adalah 0.7 untuk wanita 0.9 untuk pria,

α adalah -0.329 untuk wanita dan -0.411 untuk pria,

min mengindikasikan nilai minimum dari S_{cr} / κ atau 1, dan

max mengindikasikan nilai maksimum dari S_{cr} / κ atau 1.

6) Interpretasi hasil

1) Hasil trigliserida

Normal : <150 mg/dL

Tinggi : 150-499 mg/dL

Sangat Tinggi : ≥ 500 mg/dL

2) Hasil nilai estimasi laju filtrasi glomerulus

≥ 90 mL/min/1.73m² : kondisi normal

60-89 mL/min/1.73m² : selama ≥ 3 bulan indikasi penurunan fungsi ginjal ringan

< 60 mL/min/1.73m² : selama ≥ 3 bulan menunjukkan adanya penyakit ginjal kronis

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Data primer yang diperoleh dari penelitian ini dikumpulkan, dicatat, dikelompokkan, kemudian dianalisis dengan menggunakan perangkat lunak komputer dan disajikan dalam bentuk tabel serta narasi.

2. Analisis data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak komputer yang akan dilakukan analisis statistik terhadap data yang dikumpulkan untuk mengetahui karakteristik data. Analisis data yang digunakan yaitu analisis bivariat dan analisis univariat. Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel secara simultan. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji *Kolerasi Rank Spearman*.

G. Etika Penelitian

1. Prosedur pengajuan etik penelitian

Pengajuan etik penelitian dapat dilakukan oleh peneliti melalui Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar dengan mengikuti tahapan dan persyaratan berikut:

- a. Peneliti melengkapi formulir aplikasi dan unduh formulir untuk melengkapi Kualifikasi Tinjauan Etika Penelitian Kesehatan.
- b. Menyusun kerangka protokol atau proposal sesuai ketentuan yang berlaku. Anda dapat mengunduh persyaratannya.
- c. Proposal penelitian wajib memperoleh persetujuan terlebih dahulu dari pembimbing akademik atau dosen peninjau.
- d. Formulir permohonan tinjauan etik beserta dokumen pendukung seperti formulir kualifikasi, kerangka proposal, dan proposal penelitian harus diserahkan ke Sekretariat Komite Etik Riset Kesehatan Universitas Kesehatan dan Teknologi Denpasar.
- e. Rencana penelitian perlu disertai dokumen pendukung, seperti formulir persetujuan peneliti utama, riwayat hidup peneliti, lembar informasi untuk partisipan, serta formulir persetujuan yang telah ditandatangani subjek penelitian.
- f. Untuk penelitian yang melibatkan uji klinis, sertifikat pelatihan Etika Penelitian Dasar wajib dilampirkan sebagai bagian dari kelengkapan dokumen.

2. Kode etik penelitian

Setiap penelitian di bidang kesehatan yang melibatkan manusia sebagai partisipan wajib mengacu pada tiga landasan etika utama (kaidah moral mendasar). Prinsip-prinsip etika dalam penelitian kesehatan ini bersifat universal, baik dari sisi etis maupun legal, dan mencakup beberapa aspek pokok, yaitu:

a. Menghormati harkat martabat manusia (*respect for persons*)

Menghormati martabat manusia berarti mengakui individu sebagai makhluk yang memiliki kebebasan dalam menentukan pilihan serta bertanggung jawab atas keputusan yang diambilnya. Oleh karena itu, setiap penelitian yang melibatkan manusia harus diawali dengan pemberian informasi yang jelas dan memadai. Peneliti wajib memperoleh persetujuan dari partisipan melalui *informed consent*, serta memastikan bahwa identitas dan data pribadi responden tetap anonim dan dijaga kerahasiaannya.

b. Berbuat baik (*beneficence*) dan tidak merugikan (*non-maleficence*)

Prinsip etika "berbuat baik" menekankan pentingnya memaksimalkan manfaat yang dapat diperoleh dan meminimalkan potensi risiko. Penelitian yang dilakukan harus memberikan dampak positif bagi masyarakat luas, disusun dengan desain ilmiah yang tepat, serta dijalankan oleh peneliti yang kompeten. Prinsip ini juga sejalan dengan asas "tidak menimbulkan kerugian" (*non-maleficence*), yang berarti kegiatan penelitian tidak boleh membahayakan subjek atau pihak lain yang terlibat.

c. Prinsip etika keadilan (*justice*)

Prinsip ini menggarisbawahi bahwa setiap individu berhak menerima perlakuan sesuai dengan hak-haknya. Peneliti memiliki tanggung jawab moral untuk memperlakukan seluruh partisipan secara setara, tanpa diskriminasi berdasarkan usia, etnis, latar belakang sosial-ekonomi, pandangan politik, atau ciri lainnya. Selain itu, prinsip ini menjamin distribusi yang adil antara manfaat dan beban yang mungkin timbul selama proses penelitian, baik bagi peserta individu maupun masyarakat secara umum.

d. Bantuan Medis

Apabila selama penelitian ini subjek mengalami keluhan kesehatan atau kejadian tidak diinginkan yang diduga berkaitan dengan prosedur penelitian, peneliti akan segera memberikan pertolongan pertama sesuai standar. Peneliti memastikan subjek untuk mendapatkan penanganan medis lanjutan. Seluruh biaya yang timbul akibat kejadian tersebut akan ditanggung sepenuhnya oleh peneliti/sponsor penelitian. Informasi mengenai prosedur bantuan medis ini akan dijelaskan kepada subjek sebelum penelitian dimulai, dan tercantum secara jelas dalam lembar persetujuan ikut serta (*informed consent*).