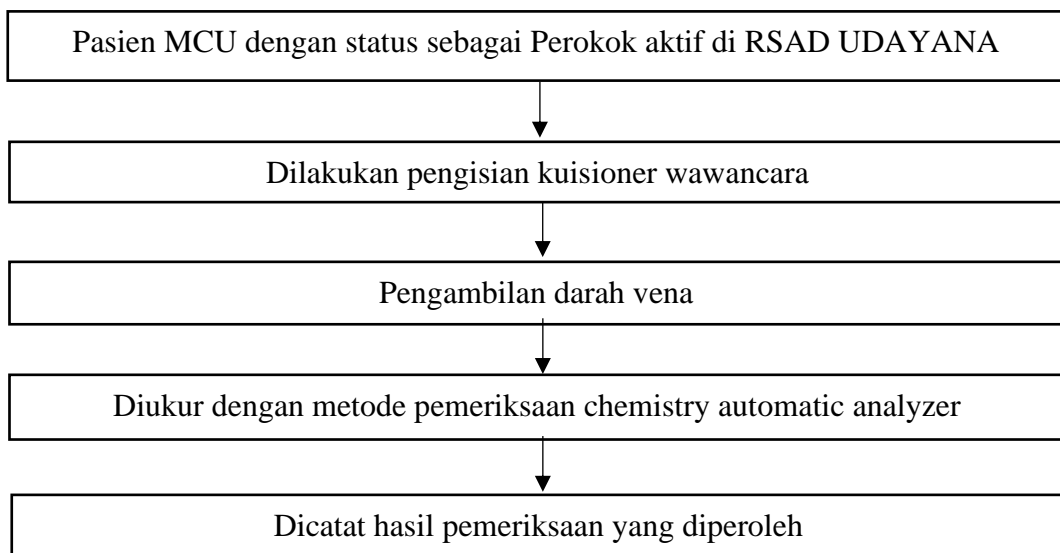


BAB IV METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yaitu dengan tujuan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan kadar LDL serum pada perokok aktif dan observasi karakteristik responden sekaligus pada waktu yang sama dan tidak ada tindak lanjut atau follow-up di Kawasan RSAD Udayana Denpasar (Notoadmodjo, 2018). Menurut Sugiyono (2013), metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas (dalam Rukmana et al., 2018).

B. Alur Penelitian



Gambar 2. Bagan Alur Kerja Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSAD Udayana, Denpasar Barat, Kota Denpasar. Dan untuk pemeriksaan sampel akan langsung dilakukan di laboratorium kimia RSAD Udayana.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Mei 2023.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi yang digunakan pada saat melakukan penelitian adalah pasien medical check up dengan status perokok aktif yang akan melakukan pemeriksaan LDL serum di wilayah RSAD Udayana, Denpasar Barat, Kota Denpasar

2. Sampel penelitian

Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sampel pasien medical check up dengan status perokok aktif di wilayah RSAD Udayana, Denpasar Barat, Kota Denpasar dengan menggunakan 2 jenis kriteria yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

Kriteria Inklusi pada sampel penelitian ini adalah :

- a. Pasien MCU yang akan melakukan pemeriksaan LDL serum
- b. Pasien MCU perokok aktif yang bersedia menjadi responden
- c. Pasien MCU perokok aktif yang merokok ≥ 1 tahun.
- d. Pasien MCU yang berusia 20-55 tahun.

Kriteria Eksklusi pada sampel penelitian ini adalah perokok aktif yang sedang mengonsumsi obat penurun kolesterol.

3. Unit analisis responden

Unit analisis responden adalah satuan tertentu yang diperhitungkan sebagai subjek penelitian, dan orang yang dijadikan sebagai sumber data penelitian (dalam Sigit Wibawanto, 2018). Unit Analisa dalam penelitian ini adalah Kadar LDL Serum, sedangkan untuk responden dalam penelitian ini adalah pasien MCU perokok aktif di RSAD Udayana.

4. Jumlah dan besar sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah Pasien MCU perokok aktif yang berada di RSAD Udayana. Jumlah sampel dalam penelitian masih belum diketahui, sehingga harus menggunakan perhitungan rumus menurut (Petra, 2018) yaitu jumlah populasi tidak diketahui bisa dilakukan dengan persamaan Limeshow :

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot (1 - P)}{d^2}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel yang dicari

z = nilai tabel normal dengan alpha tertentu

p = focus kasus

d = alpha (0,15) atau 15% dari tingkat kepercayaan 85% yang umum digunakan dalam penelitian

Hitung jumlah sampel pada penelitian ini adalah :

$$n = \frac{Z^2 \times P \cdot (1 - P)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \times 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{0,15^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,5 \cdot (1 - 0,5)}{0,0225}$$

$$n = \frac{3,8416 \times 0,5 \cdot 0,5}{0,0225}$$

$$n = \frac{0,9604}{0,0225}$$

$$n = 42,7 = 43$$

Jadi, sesuai dari perhitungan rumus lemeshow jumlah populasi sampel yang dibutuhkan adalah sebanyak 42,7 atau jika dibulatkan menjadi 43 sampel yang akan diteliti.

5. Teknik pengambilan sampel

Teknik Pengambilan sampling pada penelitian ini dilakukan dengan cara *non probability sampling* dengan teknik *accidental sampling*. Teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila memenuhi kriteria inklusi (Notoatmodjo, 2018).

Adapun alat, bahan, dan prosedur kerja yang digunakan dalam teknik pengambilan sampling :

Tahap pra analitik :

a. Alat

Alat yang digunakan pada penelitian ini :

1) APD (jas lab, *handscoone*, dan *haircup*)

- 2) Tourniquet merk one med yang akan digunakan dilengan bagian atas yang berfungsi untuk membendung aliran darah didalam vena mediana cubiti sebelum dilakukannya pengambilan darah.
- 3) Spuit 3cc merk one med.
- 4) Tabung vacutainer kimia darah dengan tutup merah yang akan digunakan untuk menampung sampel darah responden.
- 5) *Barcode* (untuk identitas responden).
- 6) *Safety box* yang digunakan untuk pembuangan limbah medis.
- 7) *Centrifuge*
- 8) Mikropipet
- 9) *Blue tip*
- 10) *Yellow tip*
- 11) *Micro centrifuge tube test*
- 12) Spidol (untuk memberi identitas sampel pada tube)
- 13) BA400 alat yang akan digunakan untuk pemeriksaan kadar LDL serum

b. Bahan

Bahan yang digunakan pada penelitian ini :

- 1) *Alcohol swab* yang digunakan untuk membersihkan bagian daerah yang akan disampling.
- 2) Kapas kering digunakan untuk membersihkan daerah bekas tusukan
- 3) Plester untuk menutup luka tusukan.
- 4) Serum

Tahap analitik :

c. Prosedur Kerja

Prosedur kerja pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Persiapan pasien/responden
 - a) Identifikasi pasien (responden) sesuai dengan data sekunder dan formulir blanko yang sudah disiapkan. Formulir blanko berisi nama, tempat tanggal lahir, usia, jenis kelamin, rokok yang dikonsumsi selama sehari, berapa lama merokok.
 - b) Identifikasi pasien (responden) setidaknya dengan dua pengenal (nama, tanggal lahir).
 - c) Adapun syarat penting yang dilakukan oleh responden sebelum diambil darahnya yaitu melakukan puasa atau tidak mengonsumsi makanan apapun kecuali air mineral selama 10–12 jam.

2) Protokol Kesehatan

Protokol Kesehatan untuk Petugas :

- a) Cuci tangan menggunakan sabun/desinfektan/hand sanitizer sebelum dan sesudah pengambilan sampel atau melakukan kontak fisik dengan pasien (responden).
- b) Menggunakan alat pelindung diri (APD) seperti haircup, handshoone, dan jas lab/ *gown disposable*

Protokol Kesehatan untuk pasien (responden) :

- a) Cuci tangan menggunakan sabun/desinfektan/hand sanitizer sebelum dan sesudah diperiksa atau diambil sampel darahnya.
- b) Menggunakan alat pelindung diri seperti masker.

- 3) Pengambilan sampel darah vena
 - a) Siapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
 - b) APD digunakan dengan baik dan benar sebelum pengambilan sampel.
 - c) Posisikan responden supaya nyaman, letakkan tangan pasien yang akan disampling diatas meja dengan posisi lurus dan telapak tangan menghadap keatas.
 - d) Ikat lengan atas dengan cukup keras menggunakan tourniquet untuk membendung aliran darah vena, Tourniquet dipasang 4-5 cm atau ± 3 jari di atas lipatan siku kemudian suruh pasien mengepal dan membuka tangannya beberapa kali untuk mengisi pembuluh darah (dilakukan jika responden memiliki vena yang kecil).
 - e) Raba pada bagian vena mediana cubiti untuk memastikan daerah yang akan ditusuk.
 - f) Jika sudah yakin dengan lokasi penusukan, bersihkan lokasi penusukan dengan menggunakan alcohol swab 70% secara sirkular dari pusat ke tepi dan dibiarkan mengering.
 - g) Penusukan dilakukan dengan metode open system yaitu menggunakan spuit 3cc pada pembuluh darah vena sesuai dengan arah vena sedater mungkin membentuk sudut 45° dan dipastikan lubang jarum menghadap ke atas.
 - h) Jarum dimasukkan sepanjang pembuluh darah $\pm 1-1^{1/2}$ cm.
 - i) Dengan tangan kiri, penghisap spuit ditarik perlahan-lahan sehingga darah masuk kedalam spuit, sementara itu kepalan tangan dibuka dan tourniquet dilepas sampai terisi darah sesuai dengan batas yang ditentukan (volume spuit 3 cc).

- j) Letakkan kapas kering pada tempat penusukan, kemudian jarum ditarik Kembali. Dan tutup luka tusukan menggunakan plaster.
- k) Alirkan darah kedalam tabung vacutainer dengan tutup merah hingga volume tabung terpenuhi.
- l) Karena tabung tutup merah adalah tabung vacutainer tanpa penambahan zat additive jadi darah akan menjadi beku dengan sendirinya setelah beberapa menit tanpa harus dihomogenisasikan.

4) Pemisahan sampel

- a) Dilakukan centrifugasi pada sampel darah yang telah membeku dalam tabung dengan menggunakan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit untuk memperoleh serum.
- b) Jika sudah diperoleh serum, pipet serum menggunakan mikropipet yang sudah dipasang dengan blue tip sebanyak 20 μ kedalam mikrocentrifuge tube test.
- c) Masukkan sampel serum yang sudah berada di dalam mikrocentrifuge tube test ke dalam alat BA 400.
- d) Setelah sampel dimasukkan kedalam alat BA400 tunggu selama beberapa menit hingga hasil keluar dan terbaca dilayar komputer.

5) Pemeriksaan kadar LDL Serum

Pemeriksaan kadar LDL Serum dilakukan dengan alat BA400 yang merupakan salah satu alat pemeriksaan kimia klinik di Rsad Udayana. Menurut Rinawidhi, (2017) adapun prosedur kerja untuk pengoperasian alat dalam mendaftarkan sampel pasien ke dalam alat BA400 :

- a) Klik (*) atau Restart Worksession untuk memulai sesion baru lalu klik “OK”

Note : lakukan restart worksession setiap akan memulai pemeriksaan baru.
Data pasien akan langsung tersimpan pada hard disk. Disarankan lakukan sesi baru untuk menghindari penumpukkan data pasien.

Klik sample request lalu :

- a) Tentukan jenis class dari sampel (Patient, Blank, Calibrator, Control).
“Patient” untuk pasien, “Blank” untuk blanko, “Kalibrator” untuk standar, “Control” untuk sampel serum.
- b) Untuk pemeriksaan “CYTO/URGENT” ditambahkan Contreng pada kolom urgent.
- c) Tentukan jenis type “Sampel”.
- d) Pilih pemeriksaan yang akan diperiksa dengan cara mengklik “Test”, lalu klik centang bila sudah memilih pemeriksaan yang akan diperiksa.
- e) Jika ingin menambahkan “Patient” lakukan seperti diawal Kembali ke “Test” pilih pemeriksaan yang akan diperiksa lalu klik tanda centang.
- f) Lalu klik “Patient Selection”, isi dengan nomor rekam medis atau nomor registrasi laboratorium.
- g) Lakukan Langkah a-f.
- h) Setelah patient telah terdaftar di “Worksession Preparation” klik tanda bulat (positioning selected sample).

Ada 2 cara untuk memasukkan sampel kedalam rak alat BA400 :

- (1) Dengan cara manual yaitu dengan mengklik nomor pasien dan di drag ke dalam rak sampel, untuk pemosisian bisa secara acak.

- (2) Dengan cara otomatis yaitu dengan mengklik tanda tambah dengan simbol tabung reaksi, sampel secara otomatis akan terdaftar di rak sampel, dan akan terdaftar secara berurutan.
- b) Untuk pemosisian reagent hanya perlu membarcode saja dan secara otomatis akan terdaftar di rak reagen.
- c) Jika semua sudah pada posisi yang baik dan benar maka klik tanda ceklist atau centang.
- d) Untuk mendaftarkan sampel CYTO/URGENT, lakukan seperti pendaftaran patient biasa hanya menambahkan ceklist pada kolom URGENT.
- e) Jika semua sudah selesai, tinggal menunggu hasil saja.

Tahap pasca analitik :

- a) Hasil yang sudah keluar kemudian dicatat dan dibandingkan dengan standar nilai normal pemeriksaan kadar LDL serum.
- b) Hasil dilaporkan kepada dokter.

E. Jenis dan teknik pengumpulan data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Ada 2 jenis data yang dikumpulkan pada penelitian ini, yaitu :

- a. Data primer, jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang meliputi nama, usia, lama merokok, intensitas merokok dan kadar LDL serum responden.
- b. Data Sekunder, data sekunder yang dikumpulkan berdasarkan referensi-referensi yang berhubungan dengan penelitian ini seperti jurnal, skripsi, karya tulis ilmiah, dan riset kesehatan dasar, serta data-data yang diperoleh dari pihak terkait yaitu laboratorium RSAD Udayana.

2. Cara dan teknik pengumpulan data

Cara dan teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan dilakukannya pemeriksaan laboratorium terhadap kadar LDL Serum pada responden dengan menggunakan metode chemistry automatic analyzer dan alat BA400 yang dimana pada penelitian ini hanya didapatkan 1 hasil saja yaitu hasil pemeriksaan kadar LDL Serum pada perokok aktif. Sedangkan untuk Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara wawancara secara langsung apakah responden merupakan seorang perokok aktif atau bukan, dan juga menggunakan formulir blanko yang mencakup nama, lama merokok, serta hasil pemeriksaan kadar LDL serum responden.

3. Instrument pengumpulan data

Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data, agar pada saat penelitian data lebih mudah dikumpulkan. Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini, yaitu :

- a. Instrument laboratorium yang meliputi : alat pengambilan dan pemeriksaan sampel (tourniquet, alcohol swab, spuit, tabung kimia darah, kapas kering, plester, dan alat pemeriksaan BA400).
- b. Alat tulis
- c. Lembar wawancara
- d. Alat dokumentasi

F. Jenis dan Teknik Pengolahan Data

1. Pengolahan data

Data-data yang telah diperoleh dari hasil data sekunder, dan hasil formulir blanko responden dan pemeriksaan kadar kolestrol LDL Serum pada perokok aktif

akan dikumpulkan lalu dikelompokkan, diolah, dianalisis, dan disajikan dalam bentuk tabel hasil pemeriksaan kadar LDL Serum serta diberikan narasi untuk memperjelas hasil yang didapatkan, dan mudah dipahami oleh responden.

2. Analisa data

Analisa data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisa deskriptif, yaitu analisis yang membandingkan kenyataan di lapangan atau hasil pemeriksaan dengan nilai normal pemeriksaan kadar LDL serum berdasarkan *American Heart Association* analisis yang memiliki tujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian, dimana hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase, yang kemudian dibandingkan dengan teori untuk selanjutnya dibahas (Prabowo et al., 2020).

G. Etika Penelitian

1. Prosedur pengajuan etik penelitian

- a. Mengisi formulir pengajuan dengan isian kelayakan kaji etik penelitian kesehatan.
- b. Membuat ringkasan proposal protokol penelitian kesehatan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.
- c. Proposal protokol penelitian kesehatan sudah harus mendapat persetujuan dari reviewer bagi dosen, pembimbing, ataupun mahasiswa.
- d. Formulir pengujian kaji etik, isian kelayakan kaji etik, ringkasan proposal protokol penelitian (masing-masing rangkap 3) yang nantinya akan langsung dibawa kepada Sekretariat Komisi Etik Penelitian Kesehatan.
- e. Proposal penelitian harus dilengkapi dengan *curriculum vitae* peneliti utama (principal investigator), dan peneliti pendamping (co-investigator), lembaran

persetujuan setelah penjelasan (PSP) (*informed consent*) yang terdiri dari : 1) informasi untuk subjek penelitian, 2) lembaran persetujuan subjek (lembar tanda tangan).

- f. Khusus untuk peneliti uji klinik harus melampirkan sertifikat etika dasar penelitian atau GCP.1

2. Kode etik penelitian

Prinsip kode etik secara umum :

Menurut Suryanto, (2005), setiap penelitian kesehatan yang mengikut sertakan relawan manusia sebagai subjek penelitian wajib didasarkan pada tiga prinsip etik (kaidah dasar moral), yaitu :

- a. *Respect for persons* (other): secara mendasar bertujuan menghormati otonomi untuk mengambil keputusan mandiri (*self determination*) dan melindungi kelompok-kelompok dependent (tergantung) atau rentang (*vulnerable*), dari penyalahgunaan (*harm dan abuse*)
- b. *Beneficence & Non Maleficence*, prinsip berbuat baik, memberikan manfaat yang maksimal dan risiko yang minimal, sebagai contoh kalau ada risiko harus yang wajar (*reasonable*), dengan desain penelitian yang ilmiah, peneliti ada kemampuan melaksanakan dengan baik, diikuti prinsip *do no harm* (tidak merugikan, *non maleficence*).
- c. Prinsip etika keadilan (*Justice*), prinsip ini menekankan setiap orang layak mendapatkan sesuatu sesuai dengan haknya menyangkut keadilan distributif dan pembagian yang seimbang (*equitable*). Jangan sampai terjadi kelompok yang rentan mendapatkan problem yang tidak adil. Sponsor dan peneliti umumnya tidak bertanggung jawab atas perlakuan yang kurang adil ini. Tidak

dibiarkan mengambil keuntungan/kesempatan dari ketidak mampuan, terutama pada negara-negara, atau daerah-daerah dengan penghasilan rendah. Keadilan mensyaratkan bahwa penelitian harus peka terhadap keadaan kesehatan dan kebutuhan subjek yang rentan.

Sedangkan kode etik menurut Hidayat, (2014), penelitian yang akan dilakukan harus meliputi aturan etik penelitian yaitu mengikuti prinsip dasar penelitian. Etika penelitian dalam penelitian ini adalah:

- a. *Ethical Clearance* (kelayakan etik) Penelitian yang nantinya akan dilakukan akan melibatkan responden manusia. Hal tersebut membuat usulan penelitian ini perlu diuji kelayakannya oleh Komisi Etik Penelitian. apabila usulan penelitian ini layak dilaksanakan maka akan diberikan keterangan tertulis oleh Komisi Etik Penelitian.
- b. Lembar persetujuan (*informed consent*) *Informed consent* dilakukan sebelum pengumpulan data dilakukan. Penelitian yang akan dilakukan nanti akan dimulai dengan memberikan penjelasan sebelum persetujuan penelitian. Lembar persetujuan diberikan kepada calon responden setelah mendapatkan penjelasan sebelum persetujuan yang memenuhi kriteria sebagai bukti ketersediaan menjadi responden penelitian. penelitian yang diberikan sebelum persetujuan pada penelitian ini adalah tujuan dan manfaat penelitian, serta isi dari pertanyaan yang akan diajukan, sehingga responden yakin untuk berpartisipasi dalam penelitian.
- c. Tanpa nama (*anonymity*) Masalah etika merupakan masalah yang sensitif dalam setiap penelitian, salah satunya adalah berhubungan dengan identitas. Penelitian ini yang memiliki informasi - informasi yang bersifat pribadi dan

rahasia akan dilakukan sesuai dengan persetujuan responden. Pengumpulan data yang dilakukan akan sesuai dengan etika penelitian yaitu peneliti tidak akan mencantumkan identitas berupa nama terang dari responden, melainkan setiap responden akan diberi kode – kode misalnya kode B untuk responden yaitu, B1, B2, B3 dan seterusnya pada lembar kuesioner dan hanya diketahui peneliti saja juga atas persetujuan responden.

- d. Kerahasiaan (*confidentiality*) Penelitian akan dilakukan dengan menjamin kerahasiaan dari hasil penelitian baik informasi maupun masalah – masalah lainnya yang diperoleh dari responden. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penelitian (dalam Fatimah, 2019).