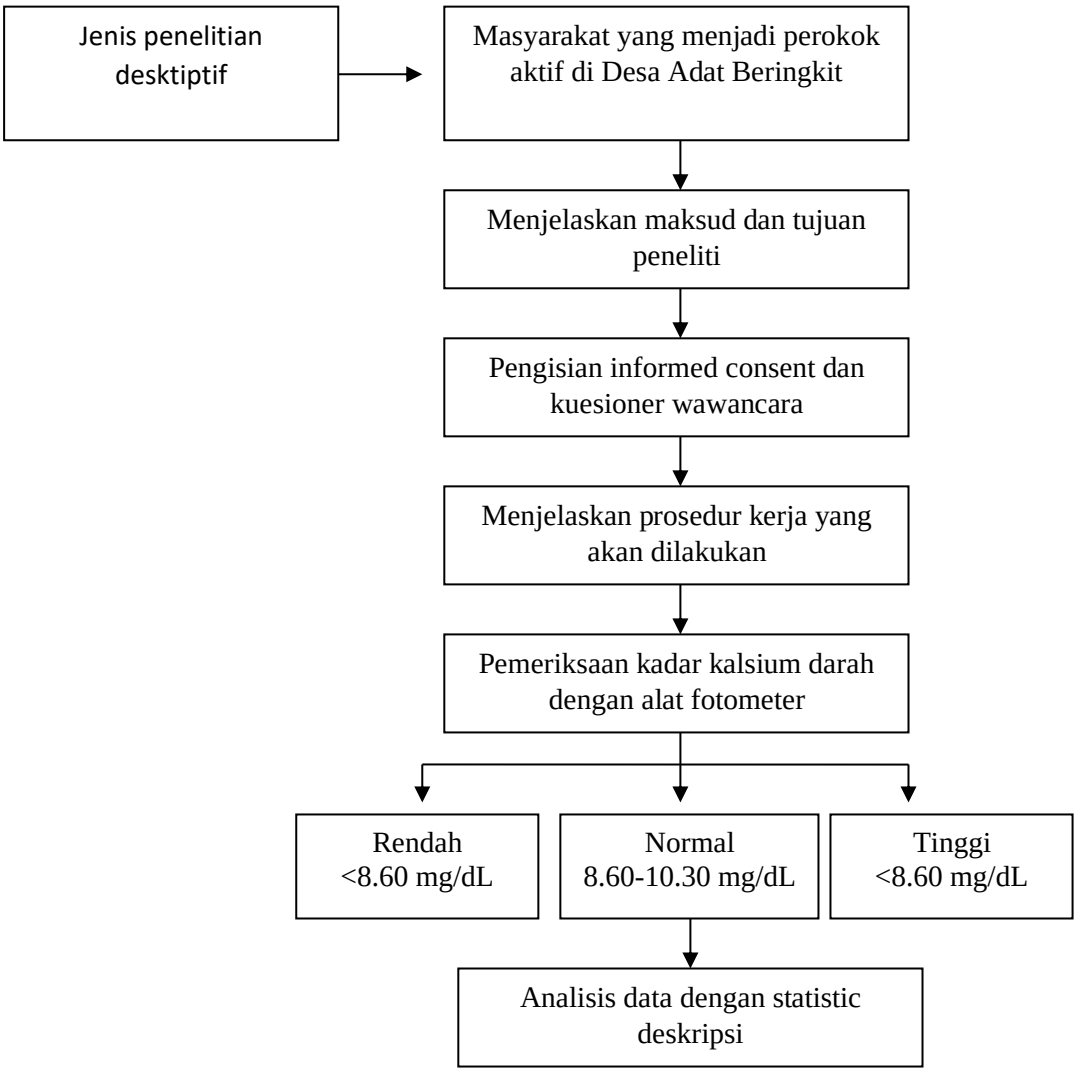
BAB IV
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif yaitu penelitian yang dilakukan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan suatu fenomena yang terjadi di dalam masyarakat (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui kadar kalsium pada perokok aktif di Desa Adat Beringkit Desa Mengwitani Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung

B. Alur Penelitian



C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di Desa Adat Beringkit, Desa Mengwitani, Kec. Mengwi, Kab. Badung, dan pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Universitas Bali Internasional

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan dari bulan April sampai dengan bulan Mei 2022.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi penelitian ini adalah seluruh perokok aktif yang berada di Desa Adat Beringkit, Desa Mengwitani, Kec. Mengwi, Kab. Badung, dimana populasi pria perokok aktif di Desa Adat Beringkit ini tidak diketahui.

2. Sampel Penelitian

a. Unit analisis dan responden

Unit analisa dalam penelitian ini adalah kadar Kalsium Darah. Responden dalam penelitian ini adalah para pria perokok aktif di Desa Adat Beringkit Desa Mengwitani, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung. Kriteria sampel dalam penelitian ini:

1) Laki-laki yang merokok minimal satu batang perharinya
2) Laki-laki yang berusia 20 tahun keatas
3) Bersedia diwawancarai
4) Bersedia menjadi responden

b. Jumlah dan besar sampel

Menurut Sugiyono (2019:127) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi. Penelitian ini menggunakan teknik non-probability sampling karena populasi tidak diketahui jumlah anggotanya. Adapun kriteria yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah pria yang merupakan perokok aktif di Desa Adat Beringkit Desa Mengwitani, Mengwi, Badung.

Menurut Cohen, et.al, (2007, hlm. 101) semakin besar sample dari besarnya populasi yang ada adalah semakin baik, akan tetapi ada jumlah batas minimal yang harus diambil oleh peneliti yaitu sebanyak 30 sampel. Sebagaimana dikemukakan oleh Baley dalam Mahmud (2011, hlm. 159) yang menyatakan bahwa untuk penelitian yang menggunakan analisis data statistik, ukuran sampel paling minimum adalah 30.

c. Teknik pengambilan sampel

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan Teknik *Non probability Sampling* yaitu *Insidental sampling*. Teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan/insidental bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemukan itu cocok sebagai sumber data (Sugiyono,2014). Dimana sampel yang akan diambil adalah orang yang merokok

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan

1. Jenis data yang dikumpulkan

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah:

a. Data primer

Data primer adalah data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti meliputi usia, jumlah rokok yang dikonsumsi setiap harinya, lama mengonsumsi rokok, bagaimana asupan kalsium responden dan ada atau tidaknya mengonsumsi kopi serta hasil pemeriksaan kadar kalsium darah pada Perokok Aktif di daerah Desa Adat Beringkit Desa Mengwitani, Mengwi, Badung

2. Teknik pengumpulan data

Data dikumpulkan dengan metode wawancara dan pemeriksaan laboratorium. Wawancara dilakukan untuk mengetahui nama responden, usia responden, konsumsi suplemen kalsium, lama waktu merokok, jumlah rokok yang dikonsumsi setiap hari, dan ada atau tidaknya mengonsumsi kopi. Kadar kalsium darah diukur melalui pemeriksaan laboratorium.

3. Instrumen penelitian

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu:

a. Lembar persetujuan responden, digunakan untuk menyatakan kesediaan pasien menjadi responden.
b. Lembar wawancara responden, digunakan untuk mengumpulkan data sesuai dengan kriteria yang diinginkan dan dicatat.
c. Alat tulis dan alatdokumentasi.
d. Alat untuk pemeriksaan kadar kalsium darah yaitu *fotometer mindray*.

4. Alat, bahan dan prosedur kerja pemeriksaan laboratorium

a. Alat dan bahan yang digunakan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: APD (penutup kepala, masker bedah, sarung tangan lateks, jas laboratorium, dan sepatu tertutup), Holder BD, Jarum Vacutainer BD Vacutainer Flasback Blood Colection, tabung vakum dengan tutup merah 3 Ml, tourniquet, cool box, centrifuge dan fotometer mindray. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: sampel serum, alcohol swab,plesterin.

b. Prosedur Pemeriksaan

1. Tahap pra analitik

a. Penggunaan alat pelindung diri (APD)

Peneliti menggunakan APD yang terdiri dari penutup kepala, masker bedah, jas laboratorium, sarung tangan lateks (*examination gloves*) dan pelindung kaki yang tertutup. Menurut Direktorat Jenderal Kefarmasian dan Alat Kesehatan Kemenkes RI tahun 2020, menggunakan masker bedah bertujuan untuk melindungi pengguna dari partikel yang dibawa melalui udara (*airborne particle*), droplet, cairan, virus atau bakteri. Sedangkan penggunaan sarung tangan *examination gloves* bertujuan untuk melindungi tangan pengguna dari penyebaran infeksi atau penyakit selama pelaksanaan pemeriksaan

a) Pengisian informed consent

b) Pengisian lembar wawancara

c) Pengambilan sampel darah

Pengambilan darah vena pada orang dewasa diambil pada vena (Riswanto, 2013) dengan prosedur sebagai berikut :

1) Meminta responden untuk duduk dengan tenang di samping meja yang akan dipakai untuk pengambilan darah.

2) Pasang torniquet pada lenganatas kira-kira 3-4 jari diatas lipat siku.Mintalah pasien untuk mengepalkan tangannya supaya vena lebih kelihatan

3) Lakukan perabaan (palpasi) dengan telunjuk kiri anda untuk memastikan posisi vena; vena teraba seperti sebuah pipa kecil, elastis dan memiliki dinding tebal

4) Bersihkanlah vena dengan alkohol swab dan biarkan sampai kering.

5) Tegangkanlah kulit diatas vena dengan jari-jari tangan kiri supaya vena tidak dapat bergerak.

6) Posisikan jarum dengan bevel atau lubang jarum menghadap ke atas. Lakukan pungsi vena dengan menusukkan jarum ke dalam lumen vena, jangan ragu-ragu. Jika jarum telah masuk ke dalam lumen vena, akan terlihat darah masuk ke dalam semprit (flash). Penusukkan harus upayakan sekali tusuk kena.

7) Saat darah terlihat pada pangkal jarum anterior vacutainer, tabung vacutainer bertutup merah ditancapkan pada jarum posterior vacutainer, dan ditunggu hingga tabung terisi darah sesuai dengan batas yang ditentukan (volume tabung 3 ml).

8) Torniquet dilepaskan dan responden diminta membuka kepalan tangannya

9) Tabung yang telah terisi darah dilepaskan dari jarum posterior vacutainer dan jarum anterior vacutainer dicabut dari lokasi penusukan.

10) Ditutup bekas tusukan dengan kapas kering dan plaster

11) Sampel darah dalam tabung dihomogenkan dengan membolak balikkan perlahan sebanyak ± 5kali

12) Sampel dikirim ke laboratorium dengan menggunakan container yang berisi ice pack

e. Penyimpanan dan pengiriman sampel

Darah ditampung dalam tabung vacutainer, dalam keadaan kering, bertutup, dan tahan bocor. Pemeriksaan sampel sebaiknya dilakukan ketika darah masih segar. Bila pemeriksaan harus ditunda atau karena lamanya pengiriman sampel untuk sampai ke laboratorim, sampel darah dapat disimpan pada *cool box* selama pengiriman.

2. Tahap analitik

a. Pemisahan sampel

Dilakukan centrifuge pada sampel darah yang telah membeku dalam tabung dengan menggunakan kecepatan 3000 rpm selama 15 menit untuk memperoleh serum.

b. Pemeriksaan serum

Pemeriksaan kadar kalsium darah dilakukan dengan menggunakan alat *Fotometer mindray* yang merupakan salah satu alat pemeriksaan kimia klinik di Laboratorium Universitas Bali Internasional. Adapun prosedur kerjanya yaitu sebagai berikut :

1) Disiapkan alat Fotometer dan bahan berupa serum
2) Nyalakan fotometer 15 menit sebelum pemeriksaan dimulai, pilih program Ca (Kalsium).
3) Tekan 1 masukkan :

   Blanko lalu tekan “blank”

   Standar tekan “calibrate”, selanjutnya tekan “analyze” Alat akan menampilkan life probe to aspirate.

4) Periksa dan pastikan apakah program test sudah sesuai dengan petunjuk reagen kalsium.

5) Lakukan kepembacaan test sesuai dengan perintah pada alat dengan menekan "analyze".

6) Masukkan sampel satu persatu dengan menekan tombol "analyze".

7) Bersihkan probe dari sisa larutan control menggunakan tissue bersih lalu tutup kembali.

8) Hasil akan ditampilkan di layar monitor

3. Tahap pasca analitik

a. Pembacaan hasil pemeriksaan

b. Interpretasi hasil pemeriksaan kadar kalsium darah

1) Rendah : < 8.60 mg/dL

2) Normal : 8.60-10.30 mg/dL

3) Tinggi : > 10.30 mg/dL

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Data yang diperoleh dari hasil wawancara dan hasil pengukuran kadar kalsium darah pada perokok aktif akan dicatat lalu dikelompokkan dan diolah kemudian disajikan dalam bentuk dan narasi.

2. Analisis data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis dengan membandingkan hasil penelitian yang diperoleh dengan teori-teori yang terkait dengan penelitian

G. Etika Penelitian

1. Prosedur pengajuan kode etik penelitian

Peneliti dapat mengajukan permohonan kaji etik kepada Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar dengan beberapa langkah dan persyaratan, yaitu:

a. Mengisi formulir pengajuan dan isian kelayakan kaji etik penelitian Kesehatan dengan mengunduh formulirnya (download formulir pengajuan) (download isian kelayakan kaji etik).

b. Membuat ringkasan proposal sesuai dengan ketentuan yang berlaku.Ketentuan dapat diunduh (download format protokol).

c. Proposal/protokol penelitian harus sudah mendapat persetujuan dari reviewer bagi dosen atau pembimbing bagi mahasiswa.

d. Formulir pengajuan kaji etik, isian kelayakan kaji etik, ringkasan protok'ol/proposal dan protokol/proposal penelitian (masing-masing rangkap 3) dibawa langsung ke sekretariat Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar, Jl. Sanitasi No 1 Sidakarya Denpasar Selatan, lantai 2. (download Formulir Pengajuan).

e. Proposal penelitian harus dilengkapi *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). Lembar PSP dapat diunduh (download PSP). Khusus untuk penelitian uji klinik harus melampirkan sertifikat etika dasar penelitian atau GCP.

2. Kode etik penelitian

Kode etik yang digunakan penulis dalam meneliti gambaran kadar kalsium darah pada perokok aktif di Desa Adat Beringkit Desa Mengwitani, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Menurut Arikunto (2006) prinsip-prinsip etika dalam memberikan layanan kepada individu, kelompok atau keluarga dan masyarakat, yaitu:

a. Otonomi (*autonomy*)

Prinsip ini didasarkan pada keyakinan bahwa setiap individu memiliki kemampuan berpikir logis dan membuat keputusan sendiri. Otonomi merupakan hak kemandirian dan kebebasan individu yang menuntut pembedaan diri. Prinsip otonomi merupakan bentuk respek terhadap seseorang, atau dipandang sebagai persetujuan tidak memaksa dan bertindak secara rasional. Orang dewasa dianggap kompeten dan memiliki kekuatan membuat sendiri, memilih dan memiliki berbagai berbagai keputusan atau pilihan yang harus dihargai oleh orang lain. Prinsip otonomi direfleksikan dalam sebuah praktek professional ketika sebagai peneliti menghargai hak-hak responden dalam membuat keputusan tentang ketersediaan dirinya menjadi responden dan menjalani pemeriksaan.

b. Berbuat baik (*beneficial*)

Beneficial artinya mendatangkan manfaat atau kebaikan. Kebaikan memerlukan pencegahan dari kesalahan atau kejahatan, penghapusan kesalahan atau kejahatan dan peningkatan kebaikan oleh diri dan orang lain. Terkadang, dalam situasi pelayanan kesehatan, terjadi konflik antara prinsip ini dengan otonomi. Prinsip kemurahan hati adalah:

1. Menghilangkan kondisi-kondisi yang sangat merugikan
2. Mencegah kerugian/kerusakan/kesalahan

3. Berbuat baik

4. Keadilan (*justice*)

c. Prinsip ini dibutuhkan untuk tercapainya keadilan terhadap orang lain dengan tetap menjunjung prinsip-prinsip moral, legal dan kemanusiaan. Nilai ini tereflekasikan dalam praktek professional ketika sebagai peneliti melakukan pemeriksaandengan benar sesuai dengan hukum, standar praktik dan keyakinan yang benar untuk memperoleh kualitas pelayanan kesehatan.

d. Tidak merugikan (*nonmaleficience*)

Prinsip ini mengindikasikan bahwa individu secara moral diharuskan untuk menghindari sesuatu yang dapat merugikan orang lain (tindakan menghindarkan kerusakan/kerugian/kejahatan). Prinsip ini berarti tidak menimbulkan bahaya atau cedera fisik dan psikologis pada responden.

e. Kejujuran (*veracity*)

Veracity berarti penuh dengan kebenaran. Pemberi pelayanan kesehatan harus menyampaikan kebenaran pada setiap responden dan memastikan bahwa responden sangat mengerti dengan situasi yang dia hadapi. Dengan kata lain, prinsip ini berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk mengatakan kebenaran. Informasi yang disampaikan harus akurat, komprehensif, dan obyektif sehingga pasien mendapatkan pemahaman yang baik mengenai keadaan dirinya selama menjalani pemeriksaan. Kebenaran merupakan dasar dalam membangun hubungan saling percaya.

f. Kerahasiaan (confidentiality)

Prinsip ini menggariskan bahwa informasi tentang responden harus dijaga kerahasiaanya. Segala sesuatu yang terdapat dalam dokumen catatan kesehatan

responden hanya boleh dibaca dalam rangka pemeriksaan. Tidak ada seorangpun dapat memperoleh informasi tersebut kecuali jika diizinkan oleh responden dengan bukti persetujuan.

1) Akuntabilitas (accountability)

Akuntabilitan yang dilakukan merupakan satu aturan professional. Mempertanggung jawabkan hasil pekerjaan, dimana tindakan yang dilakukan merupakan satu aturan professional. Oleh karena itu pertanggung jawabkan atas hasil pemeriksaan mengarah langsung kepada praktisi itu sendiri.

Selain itu etika dalam penelitian digunakan penulis karena dalam pelaksanaan sebuah penelitian mengingat penelitian ini berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus diperhatikan karena manusia mempunyai hak asasi dalam kegiatan ini.Dimana sebelumnya penulis mendatangani calon responden untuk meminta kesediaan menjadi partisipan dan melalui beberapa tahap pengurusan perizinan. Setelahmendapatkan persetujuan maka barulah akan dilaksanakan penelitian dengan memperhatikan etika-etika penelitian yaitu:

1. Lembar persetujuan *(Informed consent)*

Peneliti menggunakan *informed consent* sebagai suatu cara persetujuan antara peneliti dengan kelompok pekerja di Desa Adat Beringkit Mengwitani, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, dengan memberikan lembar persetujuan *(informed consent). Informed concent* tersebut diberikan sebelum tindakan pemeriksaan dilaksanakan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi sasaran dari penelitian. Tujuan *informed consent* adalah agar kelompok pekerja kantoran mengerti maksud dan tujuan, mengetahui dampaknya, jika kelompok pekerja kantoran bersedia maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan, serta

bersedia untuk direkam dan jika kelompok pekerja kantoran tidak bersedia maka penelitian harus menghormati hak kelompok pekerja kantoran.

2. Kerahasiaan *(confidentiality)*

Peneliti menggunakan etika dalam penelitian untuk menjamin kerahasiaan dari hasil laporan baik informasi maupun masalah-masalah lainnya, semua pekerja kantoran yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang dilaporkan pada hasil laporan.

3. Keadilan *(justice)*

Peneliti menggunakan etika dalam penelitian untuk tercapainya keadilan terhadap pasien dengan tetap menjunjung prinsip-prinsip moral, legal dan kemanusiaan ketika sebagai peneliti melakukan pemeriksaan dengan benar sesuai dengan hukum, standar praktik dan keyakinan yang benar untuk memperoleh kualitas pelayanan kesehatan.