

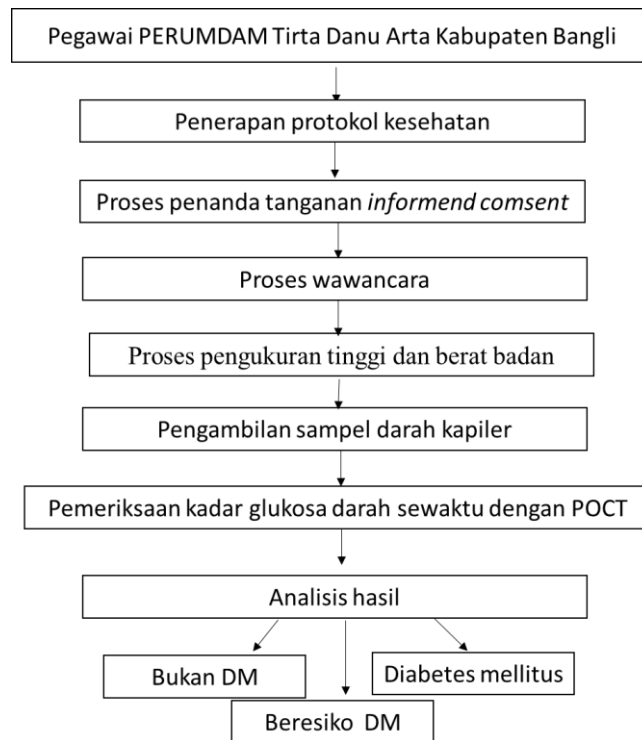
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang di rencanakan adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif, merupakan penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan suatu gejala peristiwa atau kejadian secara sistematis sesuai dengan keadaan yang ada di dalam suatu populasi menyatakan bahwa penelitian deskriptif bisa mendeskripsikan suatu keadaan saja, tetapi bisa juga mendeskripsikan keadaan dalam tahapan-tahapan perkembangan (Suartama, 2016). Penelitian ini digunakan untuk menggambarkan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Pegawai PERUMDAM Tirta Danu Arta Kabupaten Bangli.

B. Alur Penelitian



Gambar 3 Alur Penelitian gambaran kadar glukosa darah sewaktu pada pegawai PERUMDAM Tirta Danu Arta Kabupaten Bangli.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian dan pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu dilakukan di kantor PERUMDAM Tirta Danu Arta Kabupaten Bangli.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-April 2022. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari penyusunan proposal, persiapan, pelaksanaan dan pengumpulan data, serta dilanjutkan dengan penyusunan laporan penelitian.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi penelitian

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Susilana, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pegawai PERUMDAM Tirta Danu Arta Kabupaten Bangli yang berjumlah 103 orang.

2. Sampel penelitian

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang secara nyata diteliti dan ditarik kesimpulan. Dalam menentukan sampel, langkah awal yang harus ditempuh adalah membatasi jenis populasi atau menentukan populasi target (Anggita, n.d.).

a. Unit analisis

Unit analisis dalam penelitian ini adalah gambaran kadar glukosa darah sewaktu dan responden dalam penelitian ini adalah pegawai PERUMDAM Tirta Danu Arta Kabupaten Bangli.

b. Jumlah dan besaran sampel penelitian

Sampel penelitian dalam hal ini yaitu pegawai PERUMDAM Tirta Danu Arta Kabupaten Bangli. Jumlah sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus Slovin (Iswandiri, 2017).

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

Keterangan:

n = Besar sampel

N = Besar populasi

e = Tingkat kepercayaan/ ketepatan yang di inginkan (*error tolerance*) (0,01)

Maka:

$$n = \frac{103}{1 + 103 (0,01)^2}$$

$$n = \frac{103}{1 + 1,03}$$

$$n = \frac{103}{2,03}$$

n = 50.738 (dibulatkan)

n = 50

Dalam penelitian ini penelitian menggunakan sampel sebesar 50 responden.

c. Teknik sampling

Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* atau biasa disingkat random sampling merupakan suatu cara pengambilan sampel dimana tiap anggota populasi diberikan *opportunity*

(kesempatan) yang sama untuk terpilih menjadi sampel. *Simple random sampling* merupakan jenis sampling dasar yang sering digunakan untuk pengembangan metode sampling yang lebih kompleks (Herdiani, 2018).

3. Kriteria sampel penelitian

Kriteria inklusi dan eksklusi dalam penelitian ini:

a. Kriteria inklusi yaitu: Pegawai PRUMDAM Tirta Danu Arta yang mau mengisi *informed consent*, pegawai yang tidak dalam keadaan sakit, pegawai yang mau di ajak wawancara, pegawai yang berusia 12-65 tahun, pegawai yang berjenis kelamin perempuan dan laki-laki, pegawai yang memiliki. Berat badan kurang <18,5, Normal 18,5-25, Obesitas >25.

b. Kriteria eksklusi yaitu: Pegawai PERUMDAM Tirta Danu Arta yang dalam keadaan sakit, pegawai yang tidak mau menandatangani *informed consent*, pegawai yang tidak ingin diwawancara, pegawai yang mendapat tugas luar daerah dari perusahaan, pegawai yang trauma dengan jarum dan pegawai yang telah mengkonsumsi obat pengontrol gula darah.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

Adapun jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif dengan sumber data yaitu data primer yang diperoleh dari subjek penelitian yang meliputi data hasil pemeriksaan terhadap kadar glukosa darah pada kapiler, usia, jenis kelamin, IMT, pola konsumsi, dan riwayat keluarga *diabetes mellitus*. Selain itu juga di gunakan data sekunder yaitu data jumlah pegawai PERUMDAM Tirta Danu Arta Kabupaten Bangli.

2. Teknik pengumpulan data

Metode pengumpulan data digunakan untuk mengumpulkan data primer di dalam penelitian yaitu dengan menggunakan metode observasi, wawancara dan pemeriksaan kadar Glukosa Darah Sewaktu dengan menggunakan metode POCT (*Point Of Care Testing*).

3. Instrumen penelitian

Adapun instrument yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini yaitu: Informed consent adalah formulir kesediaan sebagai responden yang digunakan untuk menyatakan kesediaan pegawai PERUMDAM Tirta Danu Arta Kabupaten Bangli untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Form wawancara penelitian digunakan sebagai pedoman untuk melakukan wawancara dan untuk mencatat hasil wawancara dari responden, alat tulis digunakan untuk mencatat hasil wawancara pada lembar wawancara, kemudian kamera digital digunakan untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian.

4. Alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, alat POCT *Easy Touch GCU*, reagen stick Glukosa Darah *Easy Touch GCU*, lancet steril, autoclick, dongle (chip test) Glukosa Darah, botol, handsocon, masker, hair cap, jas laboratorium stature meter dan timbangan berat badan dan handsanitizer. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, kapas alkohol 70%, kapas kering, plastic kuning, cairan disinfektan, dan darah kapiler.

5. Prosedur kerja

Pemeriksaan dilakukan penelitian dengan terpusat di kantor PERUMDAM Tirta Danu Arta Kabupaten Bangli, dengan melakukan protokol kesehatan dan

mengadakan 2 sesi sehingga tidak menimbulkan kerumunan. Dalam melakukan prosedur kerja adapun alat pelindung diri (APD) yang digunakan oleh petugas antara lain: jas lab/ gown medis, masker medis, handscoon, hair cap, sepatu tertutup, handsanitizer dan celana panjang. Sedangkan bagi para responden wajib menggunakan APD minimal yaitu masker medis. Sebelum dan sesudah penelitian pada area penelitian dilakukan desinfeksi terlebih dahulu, petugas dan responden melakukan cuci tangan dan menjaga jarak antara satu dengan lainnya. Adapula prosedur yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut:

a. Pengisian *informed consent*

1) Responden diberikan penjelasan mengenai penelitian yang akan dilaksanakan, lalu menjelaskan akibat yang dapat ditimbulkan serta prosedur dan tujuan dari penelitian, 2) Selanjutnya ditanyakan kepada responden mengenai ketersediaan menjadi sampel dari penelitian, 3) Kemudian responden diminta untuk mengisi form *informed consent* yang telah disediakan dengan mengisi nama, jenis kelamin, tanggal lahir, dan alamat dengan benar, 4) Langkah berikutnya, apabila responden bersedia maka bisa mencoret bagian “Tidak Bersedia” dan bila responden tidak bersedia maka bisa mencoret bagian kata “Bersedia” yang terdapat pada form, 5) Berikutnya untuk responden yang bersedia menjadi sampel penelitian maka bisa di lanjutkan ke tahap selanjutnya.

b. Pengisian form wawancara

Setelah responden menyatakan bersedia menjadi bagian dari sampel penelitian, maka responden diminta mengisi kuisisioner dengan metode wawancara. Petugas akan menanyakan beberapa pertanyaan kepada responden yang berhubungan dengan data kuisisioner. Adapun data yang di perlukan yaitu,

no responden, hari/ tanggal, no telepon, nama, alamat, usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan dan lainnya. Kemudian responden dilakukan proses pengambilan darah kapiler dan pengukuran tinggi badan serta berat badan.

c. Pemeriksaan glukosa darah sewaktu melalui tiga tahapan yaitu sebagai berikut:

1) Tahap pre analitik

Pada tahap pre analitik untuk pemeriksaan GDS atau glukosa darah sewaktu tidak ada persiapan khusus pada responden.

2) Tahap analitik

Adapun prosedur yang dilakukan pada tahap analitik yaitu sebagai berikut

a) Pastikan alat sudah terkalibrasi, dengan cara menggunakan parameter akurasi dan presisi, dimana dilakukan dengan mengecek kadar glukosa darah sebanyak 2-3 kali dengan orang yang sama, jika hasilnya sama setelah dilakukan pengulangan maka alat sudah terkalibrasi.

b) Jarum dimasukkan dalam lancet dan dipilih nomor pada lancet sesuai ketebalan kulit pasien.

c) Chip khusus untuk pemeriksaan glukosa dimasukkan pada alat glukosameter pada tempatnya (sesuai alat glukosameter).

d) Strip dimasukkan pada tempatnya (sesuai alat glukosameter).

e) Jari kedua/ketiga/keempat pasien dibersihkan dengan menggunakan kapas alkohol lalu dibiarkan mengering.

f) Darah kapiler diambil dengan menggunakan lancet yang ditusuk pada jari kedua/ketiga/keempat pasien.

g) Darah kapiler yang pertama kali keluar dari jari kedua/ketiga/keempat di lap menggunakan tissue, karena kemungkinan darah tersebut masih mengandung alkohol.

h) Ditekan kembali jari kedua/ketiga/keempat dan darah yang terdapat pada jari kemudian dimasukkan kedalam strip.

i) Sampel darah kapiler dimasukkan ke dalam strip dengan cara ditempelkan pada bagian khusus pada strip yang meyreap darah.

j) Hasil ditunggu selama kurang lebih 10 detik.

k) Hasil pengukuran kadar glukosa akan ditampilkan pada layer.

l) Strip dicabut dari alat Glukosa meter.

m) Jarum dibuang dari lancet. (Hasanuddin, 2018)

n) Mengukur berat dan tinggi badan responden

3) Tahap pasca analitik

Data kadar glukosa darah sewaktu yang telah didapatkan kemudian dikumpulkan dan diinterpretasikan apabila pemeriksaan menunjukkan nilai <90 mg/dL termasuk ke kategori bukan DM, 99-199 mg/dL termasuk ke kategori beresiko diabetes mellitus, ≥ 200 mg/dL termasuk ke kategori diabetes mellitus dan pengukuran tinggi badan serta berat badan yang dihitung ke dalam indeks masa tubuh dalam satuan kg/m^2 .

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Data yang di peroleh baik data primer maupun data sekunder yang diperoleh kemudian di catat, dikumpulkan, dan diolah lalu disajikan dalam bentuk narasi dan table dengan bantuam soft ware computer.

2. Analisis data

Setelah diketahui kadar Glukosa Darah Sewaktu pada pegawai PERUMDAM Tirta Danu Arta Kabupaten Bangli yang diteliti, kemudian data yang di peroleh digambarkan berdasarkan umur, jenis kelamin, berat badan/IMT, pola konsumsi, riwayat keluarga, dan pemeriksaan gula darah. Adapun kategori yang digunakan untuk hasil pemeriksaan kadar Glukosa Darah Sewaktu yaitu bukan *diabetes mellitus* (apabila hasil pemeriksaan berada pada nilai normal parameter), beresiko *diabetes mellitus* (apabila hasil pemeriksaan lebih tinggi dari nilai normal parameter), dan *diabetes mellitus* (apabila hasil pemeriksaan lebih tinggi dari nilai ambang batas parameter).

G. Etika Penelitian

1. Prosedur pengajuan etika penelitian

Sebuah penelitian yang baik dan benar merupakan penelitian yang memenuhi kaidah-kaidah ilmiah serta menjunjung tinggi harkat, martabat, dan hak asasi manusia sebagai subyek penelitian seperti yang dalam Deklarasi Helsinki, dan memenuhi prinsip-prinsip *Good Clinical Practice* (GCP). Prinsip etik dalam penelitian kesehatan adalah *Respect For Pearson, Beneficence, dan Justice*.

Pada penelitian ini, diajukan etik penelitian ke Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar. Penelitian dengan mengajukan permohonan kaji etik yaitu dengan langkah sebagai berikut:

Mengisi formulir pengajuan dan isian kelayakan kaji etik penelitian kesehatan, membuat ringkasan proposal sesuai dengan ketentuan yang berlaku, proposal penelitian harus sudah mendapat persetujuan dari reviewer bagi dosen atau

pembimbing bagi mahasiswa, formulir pengajuan kaji etik, isian kelayakan kaji etik, ringkasan proposal dan proposal penelitian (masing-masing 3 rangkap) dan dibawa langsung ke sekretariat Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar, Jl. Sanitasi No.1 Sidakarya Denpasar Selatan, terletak di lantai 2.

Proposal penelitian di lengkapi dengan *curriculum vitae* penelitian utama (*principal investigator*) dan peneliti pendamping (*co-investigator*), lembaran persetujuan setelah penjelasan (PSP) (*informed consent*) yang terdiri dari: Informasi untuk subyek penelitian dan Lembaran persetujuan subyek (lembar tanda tangan). Khususnya untuk penelitian uji klinik harus melampirkan sertifikat etika dasar penelitian atau GCP.

2. Kode etik penelitian

Berdasarkan anturan etik penelitian, penelitian ini dilakukan dengan mengikuti prinsip dasar penelitian sebagai berikut:

a. *Ethical Clearance* (kelayakan etik), adalah penelitian ini akan dilakukan dengan melibatkan responden manusia, yang khususnya yang mempunyai riwayat diabetes mellitus. Hal tersebut mengakibatkan usulan penelitian tersebut perlu diuji kelayakannya oleh Komisi Etik Penelitian. Jika usulan penelitian ini layak dilaksanakan maka akan diberikan keterangan tertulis oleh Komisi Etik Penelitian.

b. *Informed Consent* (lembar persetujuan), *Informed consent* akan diberikan sebelum dilakukan pengumpulan data. Penelitian yang akan dilakukan dimulai dengan memberikan penjelasan sebelum dilaksanakan penelitian. Lembar persetujuan akan diberikan kepada calon responden setelah mendapatkan penjelasan sebelum persetujuan yang memenuhi kriteria sebagai bukti ketersediaan menjadi responden penelitian. Penjelasan yang di berikan yaitu

tujuan dan manfaat dari penelitian yang dilakukan, serta jawaban dari pertanyaan yang akan diajukan, sehingga responden yakin untuk berpartisipasi dalam penelitian tersebut.

c. *Respect For Persons* (menghormati individu), yaitu dalam menghormati individu, etika penelitian terdiri dari dua hal antara lain, menghormati otonomi, (*respect for autonomy*) dan melindungi subyek (*protection of persons*). Menghormati otonomi yang artinya peneliti menghargai kebebasan subyek penelitian terhadap pilihannya sendiri. Sedangkan melindungi subyek, berarti peneliti berusaha untuk melindungi subyek yang diteliti agar terhindar dari bahaya atau ketidaknyamanan fisik maupun mental.

d. *Beneficience* (kemanfaatan), adalah semua penelitian yang dilakukan harus bermanfaat bagi masyarakat. Berdasarkan etik, penelitian yang dilakukan harus memiliki manfaat yang maksimal dan kerugian yang minimal bagi masyarakat, khususnya bagi subyek yang diteliti.

e. *Justice* (berkeadilan), yaitu keseimbangan antara beban dan manfaat partisipan dalam penelitian. Responden yang berpartisipasi dalam penelitian ini harus diperlakukan sesuai dengan latar belakang dan kondisi masing-masing.

f. *Anonymity* (tanpa nama), yaitu peneliti memberikan jaminan untuk tidak mencantumkan nama responden dan hanya ditulis berupa inisial subyek penelitian pada lembar pengumpulan data atau data hasil penelitian.

g. *Confidentiality* (kerahasiaan), yaitu peneliti harus menjamin kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi terkait dengan subyek penelitian harus dijaga kerahasiaannya, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penelitian.