

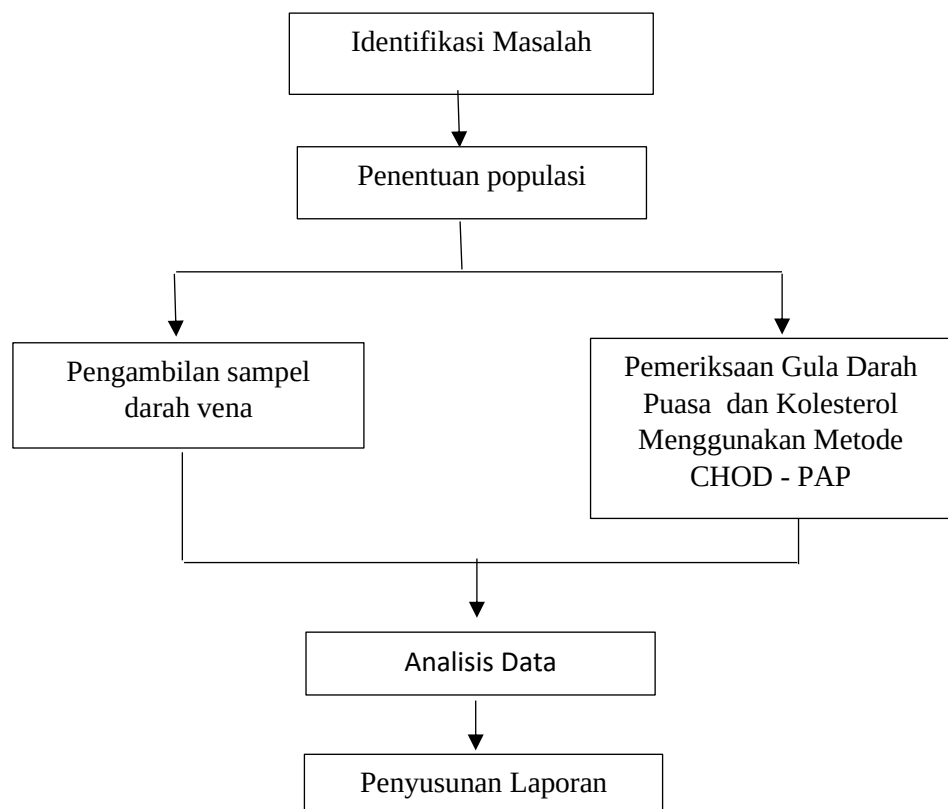
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik karena digunakan untuk mengetahui hubungan antara kadar gula darah puasa dengan kadar kolesterol. Penelitian ini mempergunakan metode analitik observasional dengan jenis (cross sectional) karena digunakan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara dua variabel secara observasional atau pengumpulan data sekaligus pada saat yang sama (Swarjana, 2012).

B. Alur Penelitian



Gambar 3. Skema Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di laboratorium Patologi Klinik Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April tahun 2024.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari sumber data yang terdiri dari objek dan subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik yang cenderung sama, untuk mendapatkan data yang sesuai dengan kondisi tertentu dari suatu populasi maka dilakukan dengan cara penilaian terhadap sampel, seperti Sebagian kecil dari populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dari penelitian yang akan dilakukan. Populasi dari penelitian ini adalah pasien penderita diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem yang berjumlah 508 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian anggota dari populasi yang dipilih sehingga diharapkan dapat mewakili populasinya. Sampel yang digunakan harus memenuhi kriteria sampel. Penentuan kriteria sampel sangat membantu peneliti untuk mengurangi bias hasil penelitian. Kriteria sampel dapat dibedakan menjadi dua bagian yaitu kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau dan diteliti. Kriteria eksklusi adalah menghilangkan/ mengeluarkan subjek yang

memenuhi kriteria inklusi dari studi karena berbagai sebab (Nursalam, 2016). Sampel yang dipakai adalah sampel penderita diabetes melitus tipe 2 di RSUD Karangasem.

a. Kriteria inklusi

- 1) Pasien telah terdiagnosis menderita Diabetes Melitus Tipe 2 oleh Dokter.
- 2) Pasien berusia >15-40 tahun
- 3) Pasien dalam keadaan sadar penuh (compos mentis) dan tidak mengalami gangguan berbicara.
- 4) Pasien bersedia untuk di wawancarai.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Pasien mengalami pnyakit serius / kronis lain (seperti pasca stroke, gangguan ginjal kronis, dsb) dan atau komplikasi krosnis diabetes.
- 2) Pasien yang tidak bersedia diwawancarai.

c. Jumlah dan Besar sampel

Pada populasi penelitian ini adalah penderita DM tipe 2 yang melakukan rawat jalan di RSUD Krangasem dalam satu bulan. Rata-rata jumlah penderita DM tipe 2 rawat jalan di RSUD Karangasem dalam satu bulan sebesar 508 pasien. Dan peneliti Menggunakan rumus Slovin yaitu sebagai berikut :

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

Keterangan : N = banyak populasi

n = besar sampel

E = Tingkat kesalahan dalam penelitian (0,15)

Perhitungan :

$$n = \frac{508}{1+610 (0,15)^2}$$

$$n = \frac{508}{1+610 (0,0225)}$$

$$n = \frac{508}{1+13,7}$$

$$n = \frac{508}{14,7}$$

$$n = 34$$

$$n = 34$$

3. Teknik Pengambilan Sampel

Menurut Sugiono dalam bukunya, teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Dalam teknik sampling ada dua macam yaitu probability sampling dan non probability sampling. Probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur (anggota) populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel. Sedangkan non probability sampling adalah teknik pengambilan sampel yang tidak memberi peluang/kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini teknik sampling yang digunakan yaitu nonprobability sampling dengan teknik purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. (Sugiyono, 2016:85).

Di dalam Teknik purposive sampling ada metode *incidental* sampling. Metode *incidental* sampling adalah Teknik sampling yang paling diragukan akan menghasilkan sampel yang representative, hal ini disebabkan oleh sifat "kebetulan" dalam menentukan sampel. Penelitian yang biasanya menggunakan

metode *incidental* sampling ini adalah penelitian yang populasinya adalah individu-individu yang suka ditemui dengan alasan sibuk, tidak mau di ganggu, tidak bersedia menjadi responden atau alasan lainnya. Untuk memperoleh sampel atau responden dari kalangan ini, mungkin akan mengalami kesulitan, karena tidak semua pasien menjadi responden. Untuk itu peneliti melakukan pengambilan sampel dengan cara menunggu pasien di poli sampling RSUD Karangasem dan memberikan arahan secara baik agar responden tidak berfikir buruk dan bersedia menjadi responden pada penelitian ini.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a) Data primer

Data primer adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data primer didapatkan pada saat wawancara dengan subjek penelitian. Dalam penelitian ini data primer berupa catatan hasil wawancara pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dengan kadar kolesterol pada responden penderita diabetes melitus tipe 2(sugiyono,2012).

b) Data sekunder

Data sekunder adalah sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data sekunder didapatkan pada saat menganalisis catatan medis dari pihak rumah sakit untuk mengetahui data populasi penderita diabetes melitus tipe 2 dan di RSUD Karangasem di dapatkan jumlah populasi yang di dapat yaitu berjumlah 508 pasien dari bulan September- November pada tahun 2023 (sugiyono,2012).

2. Teknik pengumpulan data

Ada dua metode pengambilan sampel, yaitu melalui wawancara dan pemeriksaan laboratorium. Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan masalah yang harus diteliti dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit atau kecil. Data primer dilakukan dengan cara wawancara dan pemeriksaan laboratorium dilaksanakan secara langsung yaitu wawancara secara tatap muka dengan responden. Wawancara dilakukan di Poli Sampling RSUD Karangasem setelah dilakukan wawancara melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dan kadar kolesterol di laboratorium patologi klinik RSUD Karangasem (Sugiyono, 2012).

Data Sekunder dilakukan analisis dokumen atau catatan medis dari pihak rumah sakit untuk mengetahui jumlah populasi penderita diabetes melitus tipe 2. Hasil yang didapatkan dari catatan medis bahwa RSUD Karangasem memiliki penderita diabetes melitus sebanyak 508 penderita pada bulan September – November di tahun 2023 (Sugiyono, 2012).

F. Alat, Bahan dan Prosedur Kerja Laboratorium RSUD Karangasem

Data hasil pemeriksaan laboratorium pasien DM tipe 2 di RSUD Karangasem yang meliputi data glukosa darah puasa dan kolesterol. Data tersebut diperoleh dengan metode pemeriksaan enzimatik kolorimetri dengan alat clinical chemistry analyzer untuk pemeriksaan glukosa darah puasa dan kolesterol.

1. Alat

- a. Spuite digunakan untuk mengambil darah vena.
- b. Tabung merah digunakan untuk menampung darah vena untuk pemeriksaan glukosa darah. Dan kadar kolesterol total.
- c. Centrifuge, dengan merk Hettich EBA 200, digunakan untuk memisahkan antara sel darah merah dan plasma.
- d. Kuvet, digunakan untuk menampung plasma.
- e. Micropipet, dengan merk Dragonlab, digunakan untuk memipet plasma dari tabung
- f. *Clinical chemistry analyzer* dengan merek DIALAB, digunakan untuk memeriksa kadar glukosa puasa dan kadar kolesterol total

2. Bahan

- a. Kapas, digunakan sebagai menutup bekas pengambilan darah vena
- b. Alkohol 70% sebagai mendesinfeksi area penusukan

3. Prosedur kerja

- a. Pre Analitik
 - 1) Persiapan Sampel :
 - a) Menentukan responden puasa
 - b) Menjelaskan sedikit tentang apa maksud dan tujuan dari penelitian yang dilakukan sekarang.
 - c) Menanyakan kesediaan pasien untuk mengisi informed consent
 - d) Jika setuju dijadikan responden/sampel tapi bila tidak setuju maka drop out.
 - e) Menjelaskan sedikit tentang pengambilan dan pemeriksaan specimen.
 - 2) Pengambilan sampel pasien :

- a) Memakai alat pelindung diri sebelum bertemu dengan pasien seperti memakai masker, jas lab dan sarung tangan sekali pakai.
- b) Memastikan identitas pasien sesuai dengan yang tertera di surat permintaan pemeriksaan dengan menanyakan nama lengkap, alamat dan tanggal lahir pasien dan pekerjaan pasien.
- c) Di desinfeksi tangan sebelum menggunakan handscon
- d) Menanyakan keadaan pasien seperti apakah pasien puasa atau konsumsi obat. Dan catat bila pasien meminum obat tertentu, tidak puasa dan sebagiannya.
- e) Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan
- f) Memasang tourniquet berjarak 3-4 jari dari lipatan siku dan tentukan lokasi vena yang benar. Responden diminta mengepalkan tangan untuk mempermudah menemukan titik lokasi vena.
- g) Jika sudah ditemukan posisi vena yang tepat untuk penusukan, usap area pengambilan dengan alcohol 70% secara spiral dari dalam ke luar.
- h) Selanjutnya tunggu alcohol hingga kering dan tusuk vena dengan kemiringan 25^0 dengan posisi lubang jarum menghadap ke atas.
- i) Setelah darah terlihat memsuki jarum adaptor, lepaskan tourniquet dan Tarik piston hingga didapatkan 5 ml darah vena. Dan minta pasien untuk membuka kepalan tangannya.
- j) Letakkan kapas di tempat tusukan lalu segera Tarik jarum. Tekan kapas beberapa saat lalu plaster selama kira-kira 15 menit.
- k) Lalu ditampung pada tabung merah yang berisi No-antikoagulan
- l) Sampel di sentrifuge selama 10 menit dengan kecepatan 3000 rpm.
- 2) Analitik
 - a) Pertama melakukan kalibrasi pada alat

- b) Pada computer di atur identitas sampel
 - c) Sampel serum dan jika menghasilkan serum banyak maka di pipet sebanyak 1000 μ L ditampung pada kuvet
 - d) Kuvet yang telah berisi sampel dimasukkan pada alat clinical chemistry analyzer.
 - e) Lalu klik tanda centang pada pojok kanan bawah
 - f) Lalu memilih pemeriksaan yang akan dilakukan yaitu Glukosa dan Kolestrol
 - g) Lalu sampel di running .
 - h) Hasil pemeriksaan dilihat pada komputer dan dicatat pada logbook.
- 3) Pasca Analitik
 - a) Mencatat dan mendokumentasikan hasil pemeriksaan
 - b) Menginterpretasi hasil Glukosa darah puasa dan Kolestrol sebagai berikut:

Tabel 2
Nilai Normal

Nilai Normal Glukosa Darah Puasa	Nilai Normal Kolesterol
Normal : 70-99 mg/dL	Normal : < 200 mg/dL
Ambang batas : 100-125 mg/dL	Ambaang batas : 200-239 mg/dL
Tinggi : >126 mg/dL	Tinggi : > 240 mg/dL

Sumber. RSUD Karangasem 2024 dan Malinti, 2012

4) Pencatatan hasil pemeriksaan

Hasil ditulis sesuai dengan apa yang didapat dan memberikan keterangan normal dan rendah. Pencacatan hasil sesuai dengan nama responden atau nomor responden yang terdapat pada lembar hasil pemeriksaan.

G. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik pengolahan data

Data yang telah diperoleh dari proses pengumpulan data akan diubah ke dalam bentuk table-table, kemudia data diolah menggunakan perangkat lunak komputer. Pada proses pengolahan data ini menggunakan progam komputer yang terdiri dari:

a. Coding (pengkodean data)

Dilakukan untuk memudahkan dalam pengolahan data, semua jawaban atau data yang perlu di sederhanakan yaitu memberikan simbol-simbol tertentu untuk setiap jawaban (Pengkodean). Pengkodeaan dilakukan dengan memberi nomor halaman daftar pertanyaan, nomor pertanyaan, nomor variabel nama variabel dan kode.

b. Data entry

Memasukkan data ke dalam komputer. Meliputi data identitas pasien, hasil pemeriksaan kadar glukosa darah puasa dan kolestrol total.

c. Verifikasi

Melakukan pemeriksaan secara visual terhadap data yang telah dimasukkan ke komputer. Meliputi data: hasil pemeriksaan kadar glukosa darah dan kolestrol total.

2. Analisis data

Setelah diketahui kadar glukosa darah puasa dengan kadar kolesterol pada penderita diabetes melitus tipe 2 kemudia dilakukan analisis data dengan analisis uji statistic, yakni uji kolerasi. Kegunaan uji kolerasi ini untuk mencari hubungan antara variabel bebas (X) kadar glukosa darah puasa (Y) kadar kolesterol pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RSUD Karangasem. Uji kolerasi yang digunakan adalah uji kolerasi rank spearman. korelasi Rank Spearman digunakan untuk mencari hubungan atau untuk menguji signifikasi hipotesis asosiatif bila masing – masing variabel yang dihubungkan berbentuk ordinal, dan sumber data antar variabel tidak harus sama. Kriteria keputusan uji validitas sebagai berikut:

- a. Jika nilai $p \geq 0,05$: Ini berarti bahwa ada kemungkinan lebih dari 5% bahwa hasil yang diamati terjadi secara kebetulan jika hipotesis nol benar. Dalam konteks ini, jika nilai $p \geq 0,05$, tidak menolak hipotesis nol dan menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kadar glukosa darah puasa dengan kadar kolesterol (Sugiyono, 2010).
- b. Jika nilai $p < 0,05$: Ini berarti bahwa ada kemungkinan kurang dari 5% bahwa hasil yang diamati terjadi secara kebetulan jika hipotesis nol benar. Dalam konteks ini, jika nilai $p < 0,05$, menolak hipotesis nol dan menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar glukosa darah puasa dengan kadar kolesterol (Sugiyono, 2020).

H. Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian, peneliti memandang perlu adanya rekomendasi dari pihak lain dengan mengajukan permohonan ijin kepada instansi tempat penelitian dalam hal RSUD Karangasem. Setelah memperoleh ijin dari instansi tersebut, penelitian dilakukan dengan menekankan masalah etika meliputi:

1. Informend consent

Lembaran persetujuan diberikan kepada setiap calon responden yang diteliti yang memenuhi kriteria inklusi. Bila calon responden menolak, maka peneliti tidak dapat memeriksa dan tetap menghormati hak-hak yang bersangkutan.

2. Anonymity (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan peneliti tidak akan mencantumkan nama responden, tetapi lembar tersebut diberi kode tertentu.

3. Confidentiality

Kerahasiaan informasi responden dijamin oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.