

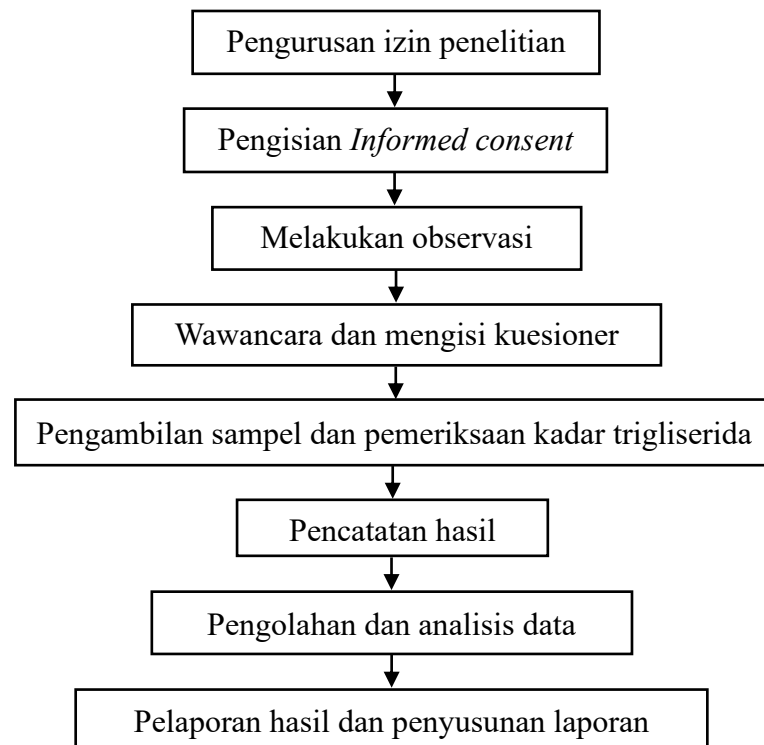
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian bersifat deskriptif kuantitatif adalah mendeskripsikan, menggambarkan, dan menjelaskan sesuatu dengan apa adanya, serta membuat kesimpulan berdasarkan fenomena yang dapat diamati dengan menggunakan data angka sehingga dapat digunakan untuk mengetahui nilai variabel tanpa menghubungkan dengan variabel yang lainnya (Jayusman dan Shavab, 2020). Penelitian dengan maksud untuk menggambarkan kadar trigliserida pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem.

B. Alur Penelitian



Gambar 4. Alur Penelitian

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian dijalankan di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem. Pengambilan spesimen dilakukan di ruang Poliklinik untuk penderita Diabetes Melitus Tipe 2 dan pemeriksaan spesimen dilaksanakan di Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilakukan bulan Agustus 2024 hingga April 2025, dari penyusunan proposal sampai dengan penyusunan KTI. Dalam rentang waktu tersebut, kegiatan penelitian mencakup berbagai tahapan, mulai dari persiapan dan perencanaan, pengambilan data pasien di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem, pemeriksaan serta analisis hasil laboratorium, hingga penyusunan laporan akhir.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek atau individu yang memenuhi kriteria tertentu dan digunakan dalam penelitian untuk menghasilkan kesimpulan (Suriani, Risnita dan Jailani, 2023). Dalam penelitian yang menjadi populasi adalah penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang menjalani perawatan atau pemeriksaan di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem berjumlah 360 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian kecil atau sebagian besar dari jumlah populasi yang dipilih melalui prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasi secara keseluruhan. Populasi yang dipilih harus benar-benar representatif pada sampel yang diambil oleh peneliti (Asrulla dkk., 2023). Sampel dalam penelitian ini yaitu

pasien yang menderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem.

3. Unit analisis dan responden

Yang menjadi unit analisis yaitu kadar trigliserida dan penelitian ini melibatkan responden yang merupakan penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem serta telah memenuhi kriteria inklusi.

4. Jumlah sampel

Rumus pengambilan sampel untuk populasi yang sudah diketahui jumlahnya adalah dengan menggunakan Rumus Yamane (Yusri, 2020).

$$\begin{aligned}n &= \frac{N}{1+N (e^2)} \\&= \frac{360}{1+ 360 (0,15^2)} \\&= \frac{360}{1+ 360 (0,0225)} \\&= \frac{360}{9,1} \\&= 39,560 \text{ (dibulatkan peneliti menjadi 40)}\end{aligned}$$

Keterangan :

n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

e = persentase batas toleransi (margin of error) dalam bentuk desimal (15 %)

Berdasarkan perhitungan dengan Rumus Yamane jumlah sampel yang dibutuhkan adalah sebanyak 40 sampel.

Adapun kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dalam penelitian ini, yaitu:

- a. Kriteria inklusi, yaitu penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem yang berkenan menjadi responden dan telah menandatangani *informed consent* serta telah menjalani puasa selama 8–12 jam sebelum diambil darahnya.
- b. Kriteria eksklusi, yakni Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 berusia > 90 tahun.

5. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan yang dipakai, yaitu *non-probability sampling*. *Non-probability sampling* adalah metode dimana tidak semua anggota populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai sampel, bahkan kemungkinan terpilihnya beberapa anggota tertentu tidak dapat diketahui. Penelitian ini akan memakai metode *purposive sampling*. Metode *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu yang dibuat oleh peneliti untuk menentukan anggota populasi yang memenuhi syarat dijadikan sampel (Kumara, 2018).

Adapun alat, bahan, dan prosedur kerja pemeriksaan laboratorium kadar trigliserida, yaitu sebagai berikut:

- a. Alat dan bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *sputit*, tabung *vacutainer*, *tourniquet*, *centrifuge*, *sampel cup*, mikropipet, *Clinical Chemistry Analyzer (Dialab Autolyser)*, komputer, timbangan berat badan, serta *stature meter* atau *stadiometer*. Sedangkan bahan yang digunakan antara lain *handscoon*, kapas, *alcohol swab*, plester, *blue tip* dan *yellow tip*, serta sampel serum.

b. Prosedur kerja

1) Tahap pra – analitik

a) Pengumpulan data responden

- (1) Peneliti akan melakukan pengenalan diri kepada pasien dan menjelaskan tujuan, manfaat serta prosedur penelitian.
- (2) Mempersilahkan pasien untuk mengisi lembar persetujuan (*informed consent*).
- (3) Melakukan wawancara dan pengisian kuesioner meliputi nama, usia, aktivitas fisik, lama menderita Diabetes Melitus Tipe 2, serta memastikan apakah pasien telah menjalani puasa selama 8–12 jam.

b) Pengambilan darah vena

- (1) Menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) seperti masker medis, jas laboratorium, *handscoon* dan membersihkan tangan menggunakan *alcohol* 70%.
- (2) Mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan.
- (3) Mengidentifikasi pasien sesuai dengan formulir data pasien.
- (4) Meminta pasien untuk meluruskan lengan, lalu dipilih lengan yang sering melakukan aktivitas atau yang sudah pernah diambil darah sebelumnya.
- (5) Peneliti memasang *tourniquet* diatas lipatan siku dan meminta pasien untuk mengepalkan tangan.
- (6) Memilih bagian vena *mediana cubiti* dan lakukan perabaan untuk memastikan posisi vena.
- (7) Membersihkan bagian yang akan diambil darahnya menggunakan *alcohol swab* dan dibiarkan mengering.

- (8) Peneliti menusuk lokasi vena yang telah ditentukan dengan menggunakan *sprit*.
 - (9) Jika jarum telah berhasil memasuki vena, setelah jumlah darah dianggap mencukupi, lepaskan *tourniquet* dan meminta pasien untuk melepaskan kepalan tangan.
 - (10) Meletakkan kapas kering diujung jarum yang menempel pada kulit, kemudian berikan sedikit tekanan dan tarik jarum secara perlahan.
 - (11) Meletakkan plester pada bekas tusukan dan pindahkan darah dari *sprit* ke dalam tabung *vacutainer*. Alirkan darah melalui dinding tabung secara perlahan. Kemudian homogenkan tabung sebanyak 3-5 kali dengan membentuk seperti angka 8.
 - (12) Masukkan tabung *vacutainer* yang telah berisi sampel darah ke dalam *cool box* dengan suhu ideal antara 2-8° C untuk menjaga suhu darah dan komponen darah selama pengiriman, kemudian dibawa ke laboratorium untuk dilakukan pemeriksaan.
- c) Pengambilan sampel serum
- (1) Memberi identitas pasien pada tabung *vacutainer* yang telah berisi sampel darah.
 - (2) Masukkan sampel darah ke dalam *centrifuge* dengan posisi berhadapan.
 - (3) Memutar dengan kecepatan 3000 rpm selama 10 menit.
 - (4) Setelah serum dan sel darah terpisah, ambil serum menggunakan mikropipet dan masukkan ke dalam *sample cup*, kemudian dilakukan pemeriksaan.
- 2) Tahap analitik
- a) Pengukuran indeks massa tubuh (berat badan)

- (1) Diletakkan timbangan pada permukaan yang datar dan posisi timbangan pada titik nol.
- (2) Meminta kepada pasien untuk membuka alas kaki dan berdiri di tengah timbangan tanpa bertumpu dengan apapun.
- (3) Diminta untuk posisi tubuh ditegakkan dan rileks menghadap ke depan.
- (4) Dicatat hasil pengukuran dalam satuan kilogram (kg).

b) Pengukuran indeks massa tubuh (tinggi badan)

- (1) Dipasang *stature meter/stadiometer* pada bidang vertikal di tembok atau tempat yang datar.
- (2) Posisi tubuh tegak lurus ke depan dan tangan berada di samping tubuh.
- (3) Kepala tidak diperkenankan untuk menggunakan aksesoris apapun, dan posisi kepala, punggung, serta kaki ditempelkan pada bidang.
- (4) Diletakkan *stature meter/stadiometer* lurus menempel tepat diatas kepala.
- (5) Dibaca skala dalam satuan centimeter (cm), kemudian hasil pengukuran diubah ke dalam satuan meter (m).
- (6) Dicatat hasil yang didapatkan. Setelah selesai melakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan, lalu dilanjutkan ke perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan rumus :

$$IMT = \frac{\text{Berat badan (kg)}}{\text{Tinggi badan (m)}^2}$$

c) Pemeriksaan kadar trigliserida

- (1) Melakukan kalibrasi dan kontrol alat sebelum digunakan.
- (2) Serum yang telah di *centrifuge*, dipisahkan dari sel darah, dan telah dipindahkan ke dalam *sampel cup* dimasukkan pada alat *Clinical Chemistry Analyzer (Dialab Autolyser)*.

- (3) Peneliti menginput informasi mengenai pasien seperti nama, usia, dan jenis pemeriksaan yang akan dilakukan ke dalam sistem komputer.
 - (4) Menekan tombol *run* sampel untuk memulai pemeriksaan.
 - (5) Peneliti melihat hasil pemeriksaan pada layar komputer.
- 3) Tahap post analitik
- a) Mencatat dan mendokumentasikan hasil pemeriksaan.
 - b) Mengelompokkan hasil pemeriksaan berdasarkan usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), dan lama menderita Diabetes Melitus Tipe 2.

E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data yang dikumpulkan

a. Data primer

Data primer merupakan informasi hasil pengamatan di lapangan sehingga diperoleh keterangan yang akurat. Data primernya meliputi nama, usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), dan lama menderita diabetes melitus tipe 2, serta hasil pemeriksaan kadar trigliserida pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem.

b. Data sekunder

Data sekunder yaitu informasi yang bersumber dari hasil pengumpulan data oleh pihak lain dan sudah tersedia. Pada penelitian ini data sekunder yang digunakan, yaitu jurnal – jurnal, hasil penelitian terdahulu, serta data – data atau catatan rekam medis yang diperoleh dari pihak Rumah Sakit terkait yang digunakan sebagai pendukung.

2. Cara pengumpulan data

Peneliti mengumpulkan jumlah penderita diabetes melitus tipe 2 serta identitas sampel seperti nama, usia, dan jenis kelamin melalui wawancara dengan penderita dan arsip medis di Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem. Kemudian akan dilakukan proses pengukuran IMT melibatkan penggunaan timbangan berat badan dan alat pengukur tinggi (*stature meter/stadiometer*). Informasi hasil analisis laboratorium untuk mengetahui kadar trigliserida didapatkan melalui pengukuran dengan menggunakan alat *Clinical Chemistry Analyzer (Dialab Autolyser)* di Laboratorium Rumah Sakit Umum Daerah Karangasem.

3. Instrumen pengumpulan data

Alat yang dipergunakan dalam proses pengumpulan data pada penelitian yakni:

- a. Catatan rekam medis pasien
- b. *Informed consent*
- c. Lembar wawancara
- d. Lembar kuesioner
- e. Alat tulis
- f. Alat dokumentasi
- g. Timbangan berat badan
- h. *Stature meter/stadiometer*

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan data

Data hasil pengukuran kadar trigliserida diproses menggunakan perangkat lunak melalui beberapa tahapan yang pertama, yaitu proses editing adalah

melakukan pemeriksaan data secara menyeluruh. Pada tahap ini dicek ulang kesesuaian data yang diberikan oleh pihak RSUD Karangasem yang dibutuhkan peneliti agar sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Kemudian dilakukan proses coding yang merupakan proses memberikan kode sesuai dengan keinginan pada catatan data rekam medis dan hasil pemeriksaan. Tahap akhir, yaitu proses tabulating adalah menampilkan data hasil penelitian dalam tabel serta dijelaskan menggunakan narasi.

2. Analisis data

Analisis data, yaitu analisis deskriptif. Analisis deskriptif dipergunakan untuk menganalisis data dengan pendekatan deskriptif yang menggambarkan ciri-ciri setiap variabel penelitian (Senjaya dkk., 2022). Analisis ini mendapatkan data numerik berupa hasil kadar trigliserida normal, agak tinggi, tinggi, dan sangat tinggi serta data distribusi frekuensi responden berdasarkan kelompok usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), dan lama menderita Diabetes Melitus Tipe 2.

G. Etika Penelitian

1. *Respect for Person*, dilakukan dengan maksud untuk melindungi hak responden dalam mengambil keputusan secara mandiri atas tindakan yang akan diambil. Dalam penelitian ini, responden memiliki hak untuk menentukan partisipasinya, baik untuk berpartisipasi atau tidak, serta berhak menghentikan partisipasinya kapan saja selama proses penelitian.
2. *Beneficence and Non-Maleficence* adalah dasar untuk melakukan kebaikan, memberikan keuntungan yang optimal, dan menghindari potensi bahaya. Contohnya, apabila terdapat potensi bahaya, maka hal tersebut haruslah wajar

dan peneliti wajib melaksanakan penelitian dengan baik sesuai prinsip desain penelitian yang bersifat ilmiah.

3. *Justice* adalah prinsip yang menekankan bahwa setiap orang berhak memperoleh sesuatu yang sepadan sesuai hak yang dimiliki, meliputi aspek keadilan dalam distribusi dan pembagian secara adil serta merata. Keadaan yang seimbang berarti responden menerima keuntungan sesuai haknya, sedangkan keadaan yang tidak seimbang terjadi ketika kelalaian yang dapat mengurangi keuntungan bagi responden.