

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, metode penelitian yang diterapkan adalah analitik, dengan desain penelitian *cross-sectional*. Variabel independennya adalah indeks massa tubuh, sedangkan variabel dependennya adalah kadar kolesterol.

B. Lokasi dan Waktu

1. Lokasi Penelitian

Pengambilan sampel dilakukan di Laboratorium Kimia Klinik Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang dan pemeriksaan kadar kolesterol dilakukan di Laboratorium Patologi Klinik RS Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan April-Mei 2024.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini yaitu sebanyak 144 Mahasiswa Program Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang.

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini sebanyak 59 responden yang diambil dari populasi dengan kriteria inklusi dan eksklusi.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Mahasiswa program Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang berumur >18 tahun.
- 2) Mahasiswa program Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis tingkat 1, tingkat 2 dan tingkat 3.
- 3) Mahasiswa yang bersedia menjadi responden pada penelitian ini.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Mahasiswa yang merokok.

Perhitungan jumlah sampel menggunakan rumus slovin sebagai berikut:

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

Keterangan:

N = Jumlah sampel

N = Total populasi

E = Tingkat kesalahan dalam pengambilan sampel

Perhitungan jumlah sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{144}{1 + (0,1)^2}$$

$$n = \frac{144}{1 + 144 \times 0,01}$$

$$n = \frac{144}{1 + 1,44}$$

$$n = \frac{144}{2,44}$$

$$n = 59,0$$

Berdasarkan perhitungan di atas, jumlah sampel yang ditetapkan adalah sebanyak 59 orang..

D. Variabel dan Definisi Operasional

Tabel 3.1 Variabel dan Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1	Variabel independen indeks massa tubuh	Indeks Massa Tubuh Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang diperoleh dari pengukuran pada responden	Timbangan dan Alat ukur tinggi badan	Berat badan (kg) dibagi Tinggi badan (m ²)	IMT	Rasio
2	Variabel dependen kadar kolesterol total	Kadar koleterol total adalah kadar kolesterol total Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorim Medis yang diperoleh dari mengukur kadar kolesterol total pada responden.	Clinical chemistry analyzer Biosystem BA200	Kolesterol total diukur dengan metode CHOD PAP	mg/dl	Rasio

E. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan data primer. Pemeriksaan Indeks Massa Tubuh (IMT) dilakukan dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan menggunakan alat ukur timbangan dan alat ukur tinggi badan, sedangkan kadar kolesterol diperiksa dengan menggunakan alat *Clinical chemistry analyzer Biosystem BA200* pada mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pemeriksaan kolesterol menggunakan darah vena sebagai sampel yang ditampung menggunakan tabung darah tertutup warna kuning. Data dikumpulkan melalui proses berikut:

1. Melakukan penelusuran pustaka menggunakan referensi dari jurnal nasional ataupun internasional dan dari buku di perpustakaan.
2. Melakukan pengajuan surat persetujuan etik dari tim komisi etik ke Direktorat Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang.

3. Mengajukan permohonan surat izin penelitian kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang untuk kemudian disampaikan ke bagian Diklat Rumah Sakit Pertamina Bintang Amin di Provinsi Lampung.
4. Setelah mendapatkan persetujuan etik dari tim komisi etik Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang dan surat izin penelitian, peneliti dapat melakukan penelitian.
5. Subjek penelitian terdiri dari mahasiswa program studi Sarjana Terapan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusif.
6. Peneliti memberikan penjelasan mengenai informed consent, kemudian subjek penelitian mengisi informed consent tersebut. Selanjutnya, peneliti mengambil darah vena sebanyak 3 ml yang kemudian diolah menjadi serum. Selain itu, peneliti juga mengukur berat badan dan tinggi badan subjek untuk menentukan nilai indeks massa tubuh.
7. Pengambilan sampel darah vena dilakukan di laboratorium kimia klinik Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang Jurusan Analis Kesehatan, sementara pemeriksaan kadar kolesterol dilakukan di laboratorium patologi klinik RS Pertamina Bintang Amin Bandar Lampung.
8. Data ditabulasi dan dianalisis secara statistik menggunakan SPSS.

F. Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data diperoleh melalui pemeriksaan dan observasi, kemudian dengan menggunakan program komputerisasi data tersebut diolah dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. *Editting* adalah tahap pengecekan dan perbaikan terhadap data yang telah ada untuk memastikan ketepatan dan ketelitian pengisian data serta untuk memperbaiki setiap kekeliruan yang mungkin ada.
- b. *Coding* merupakan tahap pengkodean di mana data yang sebelumnya berbentuk kalimat atau huruf diubah menjadi representasi angka atau bilangan.
- c. *Entry* data adalah tahap di mana setelah data dikode, data tersebut diinput ke dalam program.

- d. *Cleaning* data adalah tahap di mana data yang sudah diinput diperiksa kembali untuk memastikan ketiadaan kesalahan dan keakuratan.

2. Analisis Data

- a. Analisa univariat digunakan untuk mengamati distribusi frekuensi pada setiap variabel penelitian.
- b. Analisa bivariat dalam penelitian ini, bertujuan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen, yaitu indeks massa tubuh, dan variabel dependen, yaitu kadar kolesterol total pada Mahasiswa Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Dalam penelitian ini metode uji statistik yang diterapkan yaitu dengan uji korelasi. Uji korelasi antar variabel dianalisis menggunakan korelasi spearman.

G. Ethical Clearance

Keterangan Layak Etik No.200/KEPK-TJK/II/2024. Subyek yang terlibat dalam penelitian ini ialah individu manusia dan sampel yang digunakan berasal dari darah vena. Sebelum penelitian dimulai, dilakukan proses telaah etik untuk menilai kelayakannya. Naskah proposal penelitian diserahkan kepada Komite Etik Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang sebagai langkah awal dalam memastikan aspek etika penelitian. Kemudian tujuan dan prosedur penelitian akan dijelaskan ke seluruh subyek penelitian. Peneliti juga akan menjelaskan terkait informed consent sebagai tanda persetujuan menjadi responden dalam penelitian. Pengambilan sampel darah vena dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedur yang ditetapkan. Kemungkinan terjadinya hematoma selama proses pengambilan darah vena memang mungkin terjadi, tetapi penanganannya dapat dilakukan dengan mengompres menggunakan air hangat. Dalam penelitian ini tidak ada unsur paksaan sehingga subyek berhak menolak atau menerima untuk berpartisipasi tanpa adanya konsekuensi. Hasil penelitian yang diperoleh akan diinformasikan pribadi kepada masing-masing responden.