

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian**

###### **1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Pre-Experimental Design*, yang bukan merupakan eksperimen sepenuhnya. Jenis penelitian ini belum bisa dianggap sebagai eksperimen sesungguhnya karena masih adanya variabel pengganggu yang mempengaruhi hasil penelitian. Hasil eksperimen yang merupakan variabel terikat, tidak hanya dipengaruhi oleh variabel bebas saja namun juga dipengaruhi oleh variabel pengganggu yaitu suhu. Hal ini disebabkan oleh ketiadaan variabel kontrol dan pemilihan sampel yang tidak acak (Sugiyono, 2020). Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*. *Total sampling* didasarkan pada pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2020).

###### **2. Desain Penelitian**

Desain penelitian yang digunakan adalah "*One Group Pretest-Posttest Design*". Dalam penelitian ini, dilakukan *pretest* sebelum perlakuan dan *posttest* setelah perlakuan. Metode ini memungkinkan perbandingan yang lebih akurat, karena hasil dapat dibandingkan dengan kondisi sebelum perlakuan (Sugiyono, 2020).

Tabel 2. Desain Penelitian

| O <sub>1</sub> | X         | O <sub>2</sub> |
|----------------|-----------|----------------|
| Pre test       | Perlakuan | Post test      |

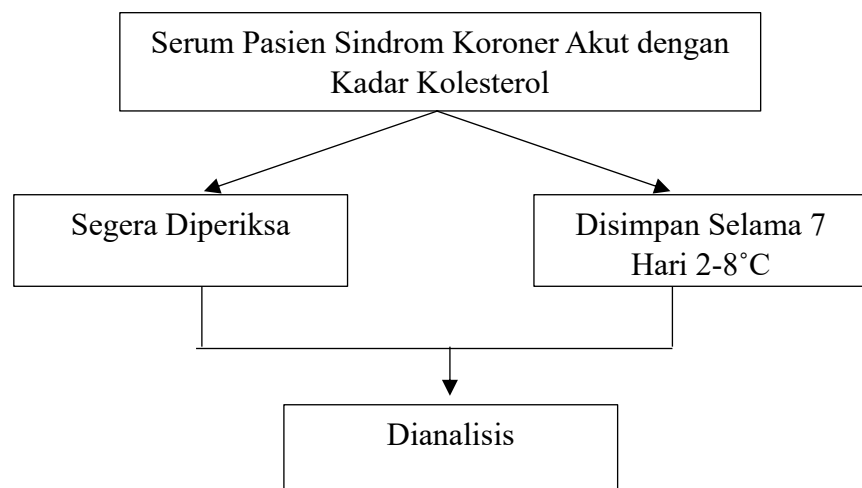
Keterangan :

O<sub>1</sub> : Kadar kolesterol serum pasien sindrom koroner akut segera diperiksa

X : Penyimpanan 7 hari suhu 2-8°C serum pasien sindrom koroner akut

O<sub>2</sub> : Kadar kolesterol serum pasien sindrom koroner akut setelah disimpan selama 7 hari suhu 2-8°C

## B. Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian

## C. Subyek dan Objek Penelitian

### 1. Subyek Penelitian

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *Total sampling*. *Total sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel. Teknik ini

digunakan pada penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil (Sugiyono, 2020).

Alasan penulis mengambil teknik *total sampling* karena menggunakan pertimbangan tertentu yang memiliki kriteria dari penulis, penulis menetapkan kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi oleh sampel-sampel yang digunakan dalam penelitian.

Subyek penelitian ini adalah serum sisa pemeriksaan pasien sindrom koroner akut di RSUD Wates. Terdapat beberapa kriteria sampel yang dibutuhkan pada penelitian ini, antara lain:

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah serum sisa pemeriksaan pasien penderita sindrom koroner akut.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah serum hemolisis dan lipemik.

2. Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah kadar kolesterol segera diperiksa dan disimpan 7 hari suhu 2-8°C pada pasien sindrom koroner akut di RSUD Wates.

3. Besar Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah serum dari pasien yang mengalami sindrom koroner akut. Untuk menentukan ukuran sampel, peneliti menggunakan teknik *total sampling*. *Total*

*sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2020).

Pada penelitian ini besar sampel adalah jumlah pasien sindrom koroner akut di bangsal ICCU RSUD Wates pada bulan Februari 2025. Dengan demikian, dalam penelitian ini terdapat 45 serum yang diambil dan setiap serum diuji sebanyak 2 kali dengan 2 perlakuan berbeda, sehingga total keseluruhan pemeriksaan sampel mencapai 90.

#### **D. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian dan pemeriksaan kadar kolesterol dilaksanakan di Laboratorium RSUD Wates.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari 2025.

#### **E. Variabel Penelitian**

##### **1. Variabel Bebas**

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain (Notoatmodjo, 2018). Variabel bebas pada penelitian ini adalah lamanya penyimpanan serum pasien sindrom koroner akut.

##### **2. Variabel Terikat**

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi variabel lain (Notoatmodjo, 2018). Variabel terikat pada penelitian ini adalah kadar kolesterol (mg/dL).

### 3. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu adalah variabel yang mengganggu terhadap hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat (Notoatmodjo, 2018). Variabel pengganggu pada penelitian ini adalah suhu ( $^{\circ}\text{C}$ ), oksigen ( $\text{O}_2$ ) dan cahaya.

## F. Definisi Operasional Variabel Penelitian

### 1. Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian ini adalah lama penyimpanan serum pasien sindrom koroner akut. Lama penyimpanan serum adalah durasi waktu serum disimpan sebelum dianalisis. Lama penyimpanan serum pada penelitian ini adalah 7 hari.

Satuan : Hari

Skala : Nominal

### 2. Variabel Terikat

Variabel terikat yang diukur dalam penelitian ini adalah kadar kolesterol ( $\text{mg/dL}$ ). Pengukuran kadar kolesterol dilakukan pada sampel serum segera dan disimpan selama 7 hari dengan menggunakan metode CHOD-PAP.

Satuan :  $\text{mg/dL}$

Skala : Rasio

### 3. Variabel Pengganggu

Variabel pengganggu yang dikendalikan pada penelitian ini adalah suhu, oksigen dan cahaya. Suhu adalah ukuran tingkat panas atau dinginnya suatu objek atau lingkungan. Cara pengendalian suhu

sebagai variabel pengganggu adalah dengan menggunakan alat pengukur suhu dan mencatat suhu secara teratur. Oksigen adalah gas yang tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa. Cara pengendalian oksigen sebagai variabel pengganggu adalah dengan menyimpan serum pada cup yang tertutup. Cahaya adalah energi dalam bentuk gelombang elektromagnetik yang kasat mata dengan panjang gelombang sekitar 380–750 nm. Cara pengendalian cahaya sebagai variabel pengganggu adalah dengan langsung menyimpan serum pada tempat yang tertutup setelah dipisahkan.

#### **G. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data**

##### **1. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari hasil pemeriksaan serum yang disimpan 7 hari dan data sekunder yang didapatkan dari hasil rekam medis kadar kolesterol pada serum pasien sindrom koroner akut di RSUD Wates.

##### **2. Teknik Pengumpulan Data**

Data dikumpulkan dengan memeriksa kadar kolesterol serum segar pasien dengan sindrom koroner akut menggunakan spektrofotometer. Kemudian dilakukan pemeriksaan kolesterol serum yang telah disimpan selama 7 hari pada suhu 2-8°C menggunakan spektrofotometer.

## H. Alat Ukur/Instrumen dan Bahan Penelitian

1. Alat : *Cup* serum, mikropipet 1000  $\mu$ l, *blue* tip, lemari pendingin, PICTUS-700 *Fully Automated Clinical Chemistry Analyzer*.
2. Bahan : Serum, reagen kit pemeriksaan kadar kolesterol.

## I. Uji Validitas Instrumen

Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini adalah PICTUS-700 *Fully Automated Clinical Chemistry Analyzer*. Uji validitas pada alat ini dengan serum bahan kontrol *25tatist* dilakukan sebanyak satu kali sebelum melakukan pemeriksaan sampel. Validitas hasil pengukuran dengan alat tersebut dibuktikan melalui hasil serum *25tatist* normal yang menunjukkan bahwa alat berfungsi dengan baik dan memberikan hasil yang akurat.

## J. Prosedur Penelitian

### 1. Tahap Persiapan

#### a. Mengurus perizinan

Perizinan yang diperlukan adalah;

- 1) Perizinan melakukan penelitian di RSUD Wates.
- 2) Perizinan surat keterangan layak etik.

#### b. Mengurus permohonan memperoleh sampel

Permohonan mendapatkan sampel serum sisa pasien penderita sindrom koroner akut di RSUD Wates.

#### c. Persiapan alat dan bahan

#### d. Persiapan alat tulis

## 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Laborat melakukan pengambilan darah vena
- b. Pembuatan serum

Darah dalam tabung didiamkan selama 10 menit hingga beku. Dimasukkan tabung kedalam sentrifuge dan disentrifus selama 3 menit dengan kecepatan 3000 rpm. Dipipet lapisan jernih berwarna kuning muda kedalam cup serum.

- c. Mengukur kadar kolesterol metode CHOD-PAP

Klik ikon "*Sample*" lalu "*New*", masukkan nomor dan data pasien, pilih parameter pemeriksaan. Pilih sektor dengan "*Sample Tray*", hapus sektor dengan "*Remove sector*", lalu tekan "OK". Klik "*Place sample*" pilih "*Samples*" lalu "*Place*", kemudian tekan "*Exit*". Masukkan sampel ke dalam tray sesuai posisi, lalu klik "*Place Sector*". Untuk melihat hasil tekan "*Result*".

## 3. Tahap Pengolahan

Mencatat hasil pemeriksaan kolesterol dan mengolah data, kemudian menganalisis perbedaan kadar kolesterol yang segera diperiksa dan yang disimpan selama 7 hari pada suhu 2-8°C pada pasien sindrom koroner akut.

## K. Manajemen Data

Untuk mengetahui perbedaan kadar kolesterol segera diperiksa dan disimpan selama 7 hari suhu 2-8°C pada pasien sindrom koroner akut, dilakukan uji deskriptif dan uji statistik.

### 1. Uji Deskriptif

Data dari penelitian ini disajikan dalam format tabel. Analisis deskriptif dilakukan dengan menghitung rata-rata nilai dari hasil pemeriksaan kadar kolesterol, baik yang diperiksa secara langsung maupun yang disimpan selama 7 hari pada suhu 2-8°C.

### 2. Uji Statistik

Data yang diperoleh merupakan hasil pemeriksaan kadar kolesterol yang dilakukan segera dan setelah disimpan selama 7 hari pada suhu 2-8°C pada pasien dengan sindrom koroner akut. Data tersebut diolah menggunakan program SPSS. Uji normalitas dilakukan dengan metode *Shapiro-Wilk* untuk menentukan apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data dianggap berdistribusi normal jika nilai Sig (*Shapiro-Wilk*)  $\geq 0,05$ , sedangkan dianggap tidak berdistribusi normal jika nilai Sig (*Shapiro-Wilk*)  $< 0,05$ . Jika data berdistribusi normal, analisis dilanjutkan dengan uji dua sampel berpasangan (*Paired Sample T Test*). Namun, jika data tidak berdistribusi normal, analisis dilanjutkan dengan uji dua sampel berpasangan yang tidak berdistribusi normal menggunakan metode *Wilcoxon*.

## L. Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan Surat Keterangan Layak Etik No.KEPK/005/RS/I/2025 yang diperoleh dari Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Wates.