

**SKRIPSI**

**PERBANDINGAN KADAR KOLESTEROL SEGERA DIKERJAKAN  
DENGAN PENUNDAAN 24 JAM PADA PASIEN RAWAT INAP  
DI AULIA HOSPITAL PEKANBARU**



**OLEH:**

**ERWIN SUGIANTO  
2210263326**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNOLOGI  
LABORATORIUM MEDIS FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS PERINTIS INDONESIA  
PADANG 2023**



a). Tempat/Tagl Lahir : Aek Batu, 24-05-1989, b). Nama Orang Tua : (Ayah) Benget Petrus Sinaga (Ibu) Nuri Br. Sihotang, c). Program Studi : DIV Analis Kesehatan/TLM, d). Fakultas : Ilmu Kesehatan, e). No NIM : 2210263326 f). Tgl Lulus : 14 September 2023 g). Predikat Lulus : Pujian/Cumlaude h). IPK : 3.78 i) Lama Studi : 1 Tahun j). Alamat : Jl. Cipta Karya Kel. Sialang Munggu Kec. Tuah Madani

**PERBANDINGAN KADAR KOLESTEROL SEGERA DIKERJAKAN DENGAN PENUNDAAN 24 JAM PADA PASIEN RAWAT INAP DI AULIA HOSPITAL PEKANBARU**

**SKRIPSI**

Oleh : Erwin Sugianto

Dr. rer. nat. Ikhwan Resmala Sudji, S.Si., M.Si<sup>(1)</sup> Vetra Susanto, S.S.T., M.K.M<sup>(2)</sup>

**Abstrak**

Kolesterol merupakan bagian dari lemak yang terdapat di aliran darah atau sel tubuh yang dibutuhkan sebagai bahan baku beberapa hormon serta pembentukan dinding sel. Lemak berwarna kekuningan yang diproduksi oleh tubuh didalam lever disebut kolesterol. Pada pemeriksaan kolesterol disarankan menggunakan serum yang diperiksa secara langsung, namun terdapat beberapa alasan yang melakukan pemeriksaan dengan ditundanya sampel serum, contohnya alat yang digunakan rusak, atau listrik tiba-tiba padam. Penelitian ini dilakukan di Aulia Hospital Pekanbaru yang bertujuan untuk mengetahui dan menguji perbandingan kadar kolesterol segera dikerjakan dengan penundaan 24 jam pada pasien rawat inap di Aulia Hospital Pekanbaru. Populasi penelitian ini adalah semua pasien rawat inap Aulia Hospital Pekanbaru yang melakukan pemeriksaan kolesterol total. Pemeriksaan kolesterol total dilakukan di Laboratorium Aulia Hospital Pekanbaru. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik Non Probabilitas. Jumlah sampel yang diuji sebanyak 25 sampel ditetapkan dengan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kolesterol total. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemeriksaan segera dan penundaan 24 jam.. Pengujian data dilakukan dengan menggunakan software SPSS 22.00.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan namun tidak signifikan terhadap pemeriksaan kolesterol segera dan penundaan 24 jam.

**Kata kunci :** Kolesterol Total, Segera, Penundaan 24 Jam

Skripsi ini telah di pertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan lulus pada 9 September 2023. Abstrak telah disetujui oleh penguji

Tanda Tangan			
Nama Terang	Dr. Rer. Nat. Ikhwan Resmala Sudji, S.Si., M.Si	Vetra Susanto, M.K.M	Dra. Dian Pertiwi, M.Si

Mengetahui, Ketua Program Studi : Dr. Apt. Dewi Yudiana Shinta

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kolesterol merupakan bagian dari lemak yang terdapat di aliran darah atau sel tubuh yang dibutuhkan sebagai bahan baku beberapa hormon serta pembentukan dinding sel. Lemak berwarna kekuningan yang diproduksi oleh tubuh didalam lever disebut kolesterol. Sampel yang digunakan untuk pemeriksaan kolesterol adalah serum dari pasien tersebut. Pada pemeriksaan kolesterol disarankan menggunakan serum yang diperiksa secara langsung, namun terdapat beberapa alasan yang melakukan pemeriksaan dengan ditundanya sampel serum, contohnya alat yang digunakan rusak, atau listrik tiba-tiba padam. Serum darah dapat diperoleh dengan dilakukannya sentrifugasi. Sampel darah yang belum dibekukan dan langsung disentrifuge akan menyebabkan kandungan lemak belum sepenuhnya terlepas hingga berpengaruh pada kadar lemak. Serum yang didapat dari darah pasien yang telah dibekukan terlebih dahulu dapat mencegah terjadinya hemolisis. Sebagian besar kolesterol dihasilkan oleh tubuh bahkan sebanyak 80% dibuat oleh tubuh dan hanya 20% masuk bersama bahan makanan (Soeharto, 2015).

Dalam kondisi normal kadar kolesterol total yang dibutuhkan tubuh yaitu sebanyak <200mg/dl. dan apabila melebihi dari 200 mg/dl akan menyebabkan penimbunan kolesterol di dalam dinding pembuluh darah, yang secara perlahan akan mengeraskan dinding pembuluh darah sehingga menghambat aliran darah dan dapat menyebabkan aterosklerosis pada pembuluh darah serta penyakit kardiovaskuler lainnya.

Menurut World Health Organization (WHO, 2018), prevalensi dunia hiperkolesterol dalam orang yang sudah dewasa yaitu 37% untuk laki-laki dan perempuan 40%. Presentasi hiperkolesterolemia di Indonesia sebesar 28%. Untuk presentasi hiperkolesterolemia di provinsi Riau sebesar 42% Dan prevalensi orang terkena hiperkolesterolemia di rumah sakit Aulia Hospital Pekanbaru sebesar 60%.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Masruroh, 2020 hasil dari penelitian ini menunjukkan terjadi penurunan kadar kolesterol total dengan nilai rata-rata kadar kolesterol total sebelum dan sesudah penyimpanan serum pada suhu kulkas (2-8°C) yaitu dengan persentase 6,6% dan pada suhu ruang (15-25°C) yaitu dengan persentase 7%. Oleh sebab itu dilakukan penelitian dengan pemeriksaan sampel serum segera dan penundaan 24 jam.

Berdasarkan pemaparan di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Perbandingan Kadar Kolesterol Segera Dikerjakan Dengan Penundaan 24 Jam Pada Pasien Rawat Inap di Aulia Hospital Pekanbaru”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari yang sudah penulis uraikan dalam latar belakang maka penulis menarik rumusan masalah sebagai berikut : Bagaimana hasil pemeriksaan kadar kolesterol segera dengan penundaan 24 jam dengan suhu kulkas (2-8°C) ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan diatas, adapun tujuan penelitian yang dilakukan adalah:

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui perbedaan hasil kadar kolesterol dengan waktu pengerjaan sampel yang berbeda, dengan pemeriksaan segera dikerjakan dan penundaan 24 jam.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengukur kadar kolesterol dari sampel serum segera dikerjakan
2. Mengukur kadar kolesterol dari sampel serum penundaan 24 jam.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Dapat menambah wawasan serta ilmu pengetahuan terhadap pemeriksaan kadar kolesterol serum sampel segera dikerjakan dan penundaan 24 jam pada pasien rawat inap.

### **2. Bagi Intitusi Pendidikan**

Dapat menambah sumber pustaka dan referensi bagi Universitas Perintis Indonesia khususnya tentang pemeriksaan kadar kolesterol yang segera dikerjakan dan penundaan 24 jam pada pasien rawat inap.

### **3. Bagi Masyarakat**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan agar dapat mengedukasi serta menambah referensi dan membantu dalam penderita kolesterol tinggi.

## BAB V

### PEMBAHASAN

#### 2.1 Pembahasan Hasil

Penelitian dilakukan di Aulia Hospital pada bulan Mei-Juni 2023. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil pemeriksaan kadar kolesterol total segera dikerjakan dengan penundaan 24 jam. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 25 pasien rawat inap selama bulan Mei – Juni 2023.

Pada penelitian ini sampel diambil sebanyak 25 sampel dimana setiap sampel yang didapatkan langsung dibagi dua untuk dilakukan centrifuge terlebih dahulu sebelum dilakukan pemeriksaan kolesterol total. Setelah serum di dapatkan maka serum di pisah menjadi dua dengan masing masing 200 uL, serum pertama untuk pemeriksaan kolesterol segera sedangkan serum kedua disimpan pada kulkas dengan suhu 2 – 8°C selama 24 jam. Dimana setelah 24 jam sampel kemudian dikeluarkan dan ditunggu sampai suhu ruang kemudian dilakukan pemeriksaan kolesterol.

Berdasarkan pada penelitian ini menggunakan total sampel sebanyak 25 dengan distribus frekuensi berdasarkan jenis sampel yang diperoleh. Didapatkan kadar kolesterol total dengan sampel serum segera dikerjakan yang terendah adalah 147 mg/dl, tertinggi 540 mg/dl dan rata-rata 240 mg/dl. Kemudian didapatkan kadar kolesterol total dengan sampel serum penundaan 24 jam yang terendah adalah 148 mg/dl, tertinggi 537 mg/dl dan rata-rata 232 mg/dl.

Berdasarkan uji normalitas yang dilakukan dengan metode pengujian *Shapiro-Wilk* dikarenakan jumlah sampel <50, didapatkan variabel tidak terdistribusi secara normal dengan nilai  $P = 0,000 < 0,05$  maka pengujian hubungan antara variabel dependent dan variabel independen menggunakan metode Uji Wilcoxon. Berdasarkan pada penelitian ini didapatkan hasil Uji Wilcoxon adalah dengan nilai  $P = 0,000 < 0,05$ , berdasarkan hasil ini dapat

disimpulkan bahwa  $H_0$  di tolak dan  $H_a$  diterima sehingga dari pemeriksaan kolesterol total terdapat perbedaan namun tidak signifikan antara segera dikerjakan dengan penundaan 24 jam. Hal tersebut disebabkan oleh faktor suhu kulkas, sehingga kadar kolesterol mengalami penurunan. Hal ini sepemikiran dengan yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya oleh Masruroh, 2020 tentang serum yang dilakukan penundaan terjadi penurunan dan perbedaan hasil kadar pemeriksaan kolesterol total. Menurut penelitian lainnya berdasarkan peneliti Alfina Amelda, 2020 tentang perbandingan hasil pemeriksaan kolesterol total pada serum yang segera diperiksa dan ditunda selama 7 hari pada suhu 2-8 °C didapatkan hasil kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan hasil yang signifikan.