

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yaitu untuk mengetahui kadar LDL pada pasien *hiperkolesterolemia* di RSAD. Brawijaya Surabaya.

3.2 Populasi dan sampel penelitian

3.2.1 Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang memeriksakan kadar kolesterol di RSAD. Brawijaya Surabaya pada bulan Maret-April 2015 dan diperoleh populasi dengan jumlah 30.

3.2.2 Sampel penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien *hiperkolesterolemia* di RSAD. Brawijaya Surabaya yang diambil secara non random yaitu pasien yang memiliki kadar kolesterol > 240 mg/dl dengan jumlah 30 populasi menjadi 30 sampel.

3.3 Lokasi dan waktu penelitian

3.3.1 Lokasi penelitian

Penelitian ini berlangsung di RSAD. Brawijaya Surabaya dan lokasi pemeriksaan sampel berlangsung di laboratorium RSAD. Brawijaya Surabaya.

3.3.2 Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2014-Juli 2015, sedangkan waktu pemeriksaan dilakukan pada bulan Maret-April 2015.

3.4 Variabel penelitian dan definisi operasional

3.4.1 Variabel penelitian

Variable penelitian ini adalah kadar LDL (*Low Density lipoprotein*)

3.4.2 Definisi operasional

Kadar LDL pada penderita hiperkolesterolemia yang diperiksa menggunakan fotometer BTS 350. penelitian ini ditetapkan dalam satuan mg/dl dengan nilai rujukan untuk kolesterol LDL, sebagai berikut:

1. Rendah : Bila kadar LDL (*Low Density lipoprotein*) kurang dari 130 mg/dl.
2. Tinggi : Bila kadar LDL (*Low Density lipoprotein*) lebih dari atau sama dengan 130 mg/dl (Suryaatmaja, M. 2004)

3.5 Metode pengumpulan data

Data tentang pemeriksaan kadar LDL (*Low Density lipoprotein*) pada penderita *hiperkolesterolemia* dalam penelitian ini adalah:

1. Data primer yang didapatkan dari uji laboratorium

Dilakukan dengan mengambil data pasien yang akan memeriksa kadar kolesterol setelah itu mengambil sampel darah pasien, Periksa kadar kolesterol dan diambil pasien yang memiliki kadar kolesterol >240 mg/dl kemudian dilakukan pemeriksaan uji laboratorium dengan pemeriksaan kadar LDL (*Low Density lipoprotein*) di laboratorium RSAD. Brawijaya Surabaya.

3.5.1 Metode dan Prinsip Pemeriksaan

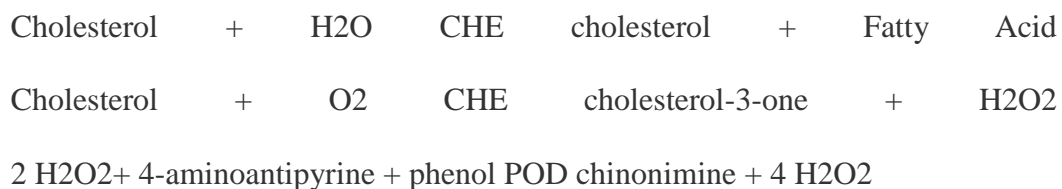
3.5.1.1 Kolesterol

Metode : Pemeriksaan dalam penelitian ini adalah dilakukan dengan metode CHOD-PAP (CholesterolOxidase-Peroxidase Aminoantipyrine Phenol).

Prinsip: Pengukuran kolesterol total setelah oksidasi dan hidrolisa enzim indikator kolorimetri adalah chinonimine yang dihasilkan dan 4-

aminoantipyrine dan phenol dengan hydrogen peroksida dengan bantuan katalis derivat.

Reaksi:



3.5.1.2 LDL (*Low Density lipoprotein*)

Pemeriksaan dalam penelitian ini menggunakan pemeriksaan metode secara direk (langsung). Metode enzimatik LDL akan diendapkan oleh larutan heparin dan antrium sitrat. HDL dan VLDL yang dihilangkan secara khusus melalui reaksi enzimatis kemudian akan didapat pada lapisan supernatan atau presipitat setelah disentrifugasi. Lapisan supernatan atau presipitat terdapat pada bagian paling atas tabung. Kadar LDL kolesterol diperoleh dengan mengurangi kadar kolesterol total dengan kolesterol dalam supernatan atau presipitat.

3.5.2 Alat, bahan, dan reagen pemeriksaan

Alat:

1. S spuit Injection 3ml
2. Tourniquet
3. Tabung reaksi
4. Centrifuge
5. Fotometer
6. Mikropipet 10 μl , 20 μl dan 1000 μl
7. Blue tip
8. Yellow tip

Bahan :

1. Serum darah vena
2. Kapas
3. Alkohol 70%
4. Reagen Kolesterol dan Reagen LDL
5. Aquadest

3.5.3 Prosedur pemeriksaan

A. Prosedur pemeriksaan Kolesterol

Skema Pipipetan :

	Blanko	Reagen Standart	Sampel
Standart		10 μ l	
Sampel/Serum			10 μ l
Reagen Kolesterol	1000 μ l	1000 μ l	1000 μ l

Homogenkan, inkubasi 10 menit pada suhu 37°C, kemudian di baca hasilnya menggunakan alat fotometer

Operasional fotometer BTS 350 :

1. Hubungkan alat BTS 350 dengan listrik
2. Nyalakan alat dengan menekan tombol power/ON
3. Tunggu Alat sampai muncul tampilan depan dari alat BTS 350
4. Tekan tombol yang berwarna hijau dengan simbol centang
5. Pilih "Concentration"
6. Pilih parameter pemeriksaan kolesterol
7. Tekan tombol "wash" dan aquadest dihisap melalui selang dengan cara masukkan selang ke dalam beaker glass yang berisi aquadest sambil menekan

tombol penghisap

8. Tunggu sebentar hingga muncul” INSERT BLANK”
9. Blanko dihisap melalui selang sambil menekan tombol penghisap
10. Tunggu sebentar hingga muncul “INSERT STANDART”
11. Standart dihisap melalui selang sambil menekan tombol penghisap
12. Tunggu sebentar hingga muncul “INSERT SAMPEL”
13. Sampel yang telah siap dihisap melalui selang sambil menekan tombol penghisap
14. Menunggu untuk mengetahui hasilnya kemudian catat hasil

B. Prosedur pemeriksaan Kadar LDL(*Low Density lipoprotein*)

Skema Pemipetan :

Reagen LDL	200 μ l
Serum	20 μ l

Homogenkan, Centrifuge selama 5-10 menit, kecepatan 2000 Rpm diperoleh

supernatan/presipitat

Reagen kolesterol	500 μ l
Supernatan/presipitat	50 μ l

inkubasi 10 menit pada suhu 37°C, kemudian di baca hasilnya

menggunakan alat fotometer

Operasional fotometer BTS 350 :

1. Hubungkan alat BTS 350 dengan listrik
2. Nyalakan alat dengan menekan tombol power/ON
3. Tunggu Alat sampai muncul tampilan depan dari alat BTS 350
4. Tekan tombol yang berwarna hijau dengan simbol centang
5. Pilih “Concentration”
6. Pilih parameter pemeriksaan kolesterol

7. Tekan tombol “wash” dan aquadest dihisap melalui selang dengan cara masukkan selang ke dalam beaker glass yang berisi aquadest sambil menekan tombol penghisap
8. Tunggu sebentar hingga muncul” INSERT BLANK”
9. Blanko dihisap melalui selang sambil menekan tombol penghisap
10. Tunggu sebentar hingga muncul “INSERT STANDART”
11. Standart dihisap melalui selang sambil menekan tombol penghisap
12. Tunggu sebentar hingga muncul “INSERT SAMPEL”
13. Sampel yang telah siap dihisap melalui selang sambil menekan tombol penghisap
14. Menunggu untuk mengetahui hasilnya kemudian catat hasil

Sumber : (Protap RSAD Brawijaya Surabaya, 2001)

3.5.4 Analisa data

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan uji statistik deskriptif untuk mengetahui presentase kadar LDL (*Low Density lipoprotein*) pada penderita *hiperkolesterolmia* di RSAD. Brawijaya Surabaya.

Tabel 1 : hasil pemeriksaan kadar LDL (*Low Density lipoprotein*) dan Kadar kolesterol pada penderita *hiperkolesterolmia* di RSAD. Brawijaya Surabaya.

No sampel	Kode sampel	Kadar kolesterol	Kadar LDL kolesterol	Keterangan Rendah/Tinggi
1.				
2.				
3.				
s/d				
30.				