

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah korelasional yaitu untuk memperoleh gambaran tentang adanya hubungan kadar LDL kolesterol dengan tekanan darah pada penderita hiperkolesterolemia.

3.2 Populasi dan Sampel Penelitian

3.2.1 Populasi

Populasi penelitian ini adalah penderita hiperkolesterolemia yang memeriksakan kadar LDL kolesterol dan tekanan darah selama bulan Januari sampai bulan Juli 2011.

3.2.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah serum penderita hiperkolesterolemia yang memeriksakan kadar LDL kolesterol yang berjumlah 30 orang, dengan menggunakan sampel dan random sampling sebagai teknik sampling.

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi pengambilan sampel dan pemeriksaannya dilakukan di laboratorium klinik Wijaya Kusuma Surabaya.

3.3.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai Juli 2011

3.4 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional

3.4.1 Variabel Penelitian

1. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah kadar LDL kolesterol
2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah tekanan darah.

3.4.2 Definisi Operasional

1. Kadar LDL kolesterol adalah angka yang menunjukkan berat LDL kolesterol yang dinyatakan dalam setiap satuan mg/dl darah.
2. Tekanan darah adalah angka yang dinyatakan dalam satuan milimeter mercury (mmHg).

3.5 Metode Pengumpulan Data

Data awal didapatkan dan persiapan sampel dan pemeriksaan laboratorium yaitu mengukur kadar LDL kolesterol dan tekanan darah pada penderita hiperkolesterolemia.

3.5.1 Alat dan Bahan Pemeriksaan

1. Alat
 - 1) S spuit 3cc
 - 2) Tourniquet
 - 3) Kapas Alkohol 70%
 - 4) Plester
 - 5) Mikropipet
 - 6) Blue tipe
 - 7) Yellow tip
 - 8) Centrifuge

9) Elieheck fotometer

10) Tensimeter

11) Stetoskop

2. Bahan

Bahan dan pemeriksaan ini adalah darah vena yang diambil dan penderita hiperkolesterolemia yang memeriksakan kadar LDL kolesterol yang kemudian diolah menjadi serum.

3. Prosedur pemeriksaan tekanan darah

- a. Pasien disuruh duduk dikursi dengan punggung bersandar.
- b. Tempatkan manset dengan cuku ketat sekeliling lengan atas.
- c. Pastikan bahwa arteri brakialis berada dengan ketinggian yang sama dengan jantung.
- d. Cari arteri melalui palpasi nadi brakialis dilekuk siku.
- e. Pompa tensimeter sampai tak teraba lagi nadi brakialis.
- f. Tempatkan stetoskop diatas terabanya nadi brakialis.
- g. Kurangi tekanan dimanset perlahan-lahan, jangan lebih cepat dan 2 mm per detik. Tekanan dimana mulai terdengar bunyi nadi ialah tekanan sistol, yaitu tekanan yang paling tinggi yang dihasilkan oleh jantung.
- h. Lanjutkan mengurangi tekanan dengan lambat, intensitas bunyi nadi akan meningkat kemudian berubah sifat bunyinya menjadi lembut. Bila tekanan dimanset terus dikurangi beberapa mm lagi bunyi nadi tidak terdengar lagi, ini disebut tekanan distol.

4. Prosedur Pemeriksaan LDL Kolesterol

Prosedur kerja dan pemeriksaan LDL Kolesterol meliputi

1). Tahapan persiapan sampel pengambilan darah vena

- a. Pasien diharapkan dalam keadaan duduk tenang
- b. Tourniquet dipasang pada lengan atas dan tangan dikepalkan hingga vena agak menonjol.
- c. Area vena di sterilkan dengan kapas alkohol 70%
- d. Kulit diatas vena ditegangkan dengan jan tangan kid supaya vena tidak bergerak.
- e. Tusuklah kulit dengan jarum dan spuit steril dengan tangan kanan sampai ujung jarum masuk ke dalam lumen vena.
- f. Renggangkan pembendung dan perlahan-lahan tank penghisap spuit sampai jumlah darah yang di hendaki di dapat.
- g. Kemudian lepaskan pembendung jika masih terpasang
- h. Letakkan kapas di atasjaruin dan cabutlah spuit tersebut.
- i. Tempelkan plester pada bekas tusukan
- j. Lepaskan Jarum dan spuit dan alirkan lewat dinding tabung centrifuge.

2). Pembuatan Serum

- a. Darah yang telah masuk dalam tabung sentnifhge didiamkan selama kurang lebih 15 menit, kemudian dientrifuge dengan kecepatan 300 rpm selama 10 menit.
- b. Pisahkan serum dari sel-sel darah
- c. Serum siap diperiksa

3). Penetapan kadar LDL Kolesterol

- a. Ambil 3 tabung.
- b. Tabung yang pertama diisi blangko yaitu Aquades sebanyak 10 μ l.
- c. Tabung yang kedua diisi reagen standart sebanyak 10 μ l.
- d. Tabung yang ketiga diisi sampel/serum sebanyak 10 μ l.
- e. Tabung I, II, dan III kemudian diisi reagen sebanyak 750 μ l.
- f. Kemudian campur / kocok.
- g. Inkubasi selama 5 menit pada suhu 37°C.
- h. Kemudian tabung I, II, dan III tambahkan reagen I R2 sebanyak 250 μ l.
- i. Kemudian campur, inkubasi selama 5 menit pada suhu 37°C dan baca pada fotometer.

Petunjuk Operasional Elichek fotometer

Menghidupkan alat

1. Hidupkan alat dengan menekan tombol power (belakang samping kanan) pada posisi on.
2. Tunggu alat sampai muncul layar pemeriksaan
3. Alat dibersihkan dengan Aquadest, tekan wast 3 kali

Menganalisa sampel

1. Pada layar tertera kode pemeriksaan, dimasukkan nomor pemeriksaan sesuai dengan pemeriksaan yang dikehendaki lalu tekan enter.
2. Pada layar tertera "calibrate" (YIN) tekan Y (yes) untuk calibrate
3. Pada layar tertera "Standart (...)" tekan enter bila menggunakan standar.
4. Pada layar tertera "Aspirate 1 ml destilad water" masukan air aquadest steril pada selang penghisap, tekan tombol penghisap.

5. Pada layar tertera “insert Blank” masukkan blanko tekan tombol penghisap.
6. Pada layar tertera “ Insert sampel: masukan standart tekan tombol penghisap.
7. Pada layar tertera “Insert sampel” masukan sampel tekan tombol penghisap.
8. hasil akan tertera pada layar

Mematikan Alat

1. Tekan tombol Escape untuk mengakhiri analisa/sampel
2. Dicuci / dibilas dengan aquadest steril, tekan wash 3 kali
3. Alat dimatikan dengan menekan tombol power (belakang samping kanan) pada posisi off.

Setelah dilakukan analisa pemeriksaan sampel data yang didapat ditabulasikan dalam tabel seperti di bawah liii:

Tabel 3.1 Contoh Tabel Hasil Pemeriksaan Kadar Ldlkolesterol Dan Tekanan Darah

No	Kode Sampel	Kadar Kolesterol (mg/dl)	Tekanan Darah (mmHg)
1			
2			
3			
:			
Jumlah			
Rata-rata			
sd			

3.6 Teknik Analisa Data

Untuk mengetahui hubungan kadar LDL kolesterol dengan tekanan darah digunakan “Uji Korelasi”