

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. RESEP**

“Resep adalah permintaan tertulis dari dokter, dokter gigi, atau dokter hewan kepada Apoteker, baik dalam bentuk kertas maupun elektronik untuk menyediakan dan menyerahkan sediaan farmasi dan/atau alat kesehatan bagi pasien.”(Permenkes, 2016). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2016 menyatakan bahwa, pelayanan resep dimulai dari penerimaan, pemeriksaan, ketersediaan, pengkajian resep, penyiapan sediaan farmasi, alat Kesehatan, dan bahan medis habis pakai termasuk peracikan obat, pemeriksaan, penyerahan disertai pemberian informasi.

#### **B. SKRINING RESEP**

Skrining resep atau dikatakan dengan pengkajian resep dalam Peraturan Menteri Kesehatan adalah “Pengkajian resep yang dilakukan untuk menganalisa adanya masalah terkait obat, bila ditemukan masalah terkait obat harus dikonsultasikan kepada dokter penulis resep. Apoteker harus melakukan pengkajian resep sesuai persyaratan administratif, persyaratan farmasetik, dan persyaratan klinis baik untuk pasien rawat inap maupun rawat jalan “ (Permenkes, 2016). Persyaratan yang dimaksud yaitu :

##### **1. Persyaratan Administrasi meliputi :**

- Nama, umur, jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan pasien
- Nama, nomor ijin, alamat dan paraf dokter;
- Tanggal resep; dan

- Ruangan / unit asal resep
2. Persyaratan Farmasetik meliputi :
- Nama obat, bentuk sediaan dan kekuatan sediaan ;
  - Dosis dan jumlah obat ;
  - Stabilitas ; dan
  - Aturan dan cara penggunaan
3. Persyaratan Klinis meliputi :
- Ketepatan indikasi, dosis dan waktu penggunaan obat ;
  - Duplikasi pengobatan ;
  - Alergi dan Reaksi Obat yang Tidak Diharapkan (ROTD) ;
  - Kontraindikasi ; dan
  - Interaksi obat.

## C. HIPERLIPIDEMIA

### 1. Definisi Hiperlipidemia

Hiperlipidemia didefinisikan sebagai terjadinya peningkatan satu atau lebih kolesterol , fosolipid, atau trigliserida. Hiperlipidemia juga biasanya dikaitkan dengan adanya peningkatan total kolesterol dan trigliserida, penurunan HDL, peningkatan apolipoprotein B, dan peningkatan LDL (Dipiro, 2005). Hiperlipidemia ditandai dengan meningkatnya serum kolesterol total (LC), LDL (*Low Density Lipoprotein*), VLDL (*Very Low density Lipoprotein*), dan penurunan HDL (*High Density Lipoprotein*) (Khera dan Aruna, 2012).

Hiperlipidemia disebut juga hyperlipoproteinemia karena sebelum mengalami sirkulasi dalam darah, lemak harus berikatan dengan protein membentuk lipoprotein. Kolesterol dalam darah mengalami sirkulasi dalam bentuk kolesterol LDL dan HDL. HDL sering disebut kolesterol baik karena berfungsi menyalurkan kolesterol bebas di pembuluh darah dan mampu mempertahankan kadar trigliserida dalam kisaran normal, sedangkan Kolesterol LDL disebut sebagai kolesterol jahat karena dapat menyebabkan penyumbatan pembuluh darah dan mengakibatkan serangan jantung (Suyatna, 2007).

## 2. Etiologi

Penyebab hiperlipidemia sendiri dibagi menjadi dua yaitu (Ghani dkk, 2013) :

- a. Penyebab Primer yaitu faktor keturunan (genetik).
- b. Penyebab Sekunder yaitu diantaranya :
  1. Usia (peningkatan kadar LDL meningkat sejalan dengan bertambahnya usia)
  2. Jenis kelamin (pria memiliki kadar LDL lebih tinggi dalam keadaan normal)
  3. Riwayat keluarga
  4. Kelebihan berat badan (obesitas).
  5. Makanan yang banyak mengandung asam lemak jenuh (mentega, margarin, es krim, keju, daging)
  6. Aktifitas olahraga yang kurang

7. Penggunaan alkohol dan merokok
8. Diabetes yang tidak terkontrol
9. Gagal ginjal
10. Kelenjar tiroid yang kurang aktif
11. Obat-obat tertentu : estrogen, pil KB, kortikosteroid, diuretic tiazid  
(pada keadaan tertentu)

### **3. Patofisiologi**

Lipid plasma utama terdiri atas kolesterol, trigliserida, fosfolipid dan *free fatty acid*. Namun karena lipid ini bersifat hidrofobik maka sirkulasinya dalam darah adalah dalam bentuk kompleks lipid-protein atau lipoprotein. Plasma lipoprotein sendiri, berdasarkan densitasnya, terdiri atas: kilomikron, *VLDL*, *LDL* dan *HDL*. Komposisi dan fungsi dari tiap lipoprotein ini berbeda-beda. Kandungan terbanyak dari *LDL*, misalnya, adalah kolesterol (50%) dan phospholipid (25%), sedangkan kandungan terbanyak dari *HDL* adalah protein (50%). Penggolongan hiperlipidemia berdasarkan konsentrasi lipoprotein yaitu (WHO, 1970) :

Tabel 1.0 Penggolongan hiperlipidemia berdasarkan konsentrasi lipoprotein

<b>Tipe</b>	<b>Gangguan LP</b>	<b>Istilah</b>	<b>Kolesterol total</b>	<b>Kolesterol LDL</b>	<b>Trigliserida</b>	<b>Plasma</b>
Tipe I	Kilomikron tinggi	Hiperkilomikron emia	Tinggi	Rendah/normal	Tinggi	Putih susu
Tipe IIa	LDL tinggi	Hiperkolesterol emia	Tinggi/normal	Tinggi	Normal	Kuning jernih
Tipe IIb	VLDL&LDL tinggi	Hiperlipoprotein emia	Tinggi	Tinggi	Tinggi	Keruh
Tipe III	Kilomikron sisa&IDL	Hiperlipidemia Remnant	Tinggi	Rendah/normal	Tinggi	Keruh

#### **4. Pengobatan Non Farmakologi**

Terapi non farmakologi menjadi lini pertama yang disarankan untuk menormalkan profil lipid pada kondisi hiperlipidemia. Berikut ini beberapa pilihan terapi non farmakologi yang disarankan yaitu (R Suhadi, dkk., 2021) :

a. Aktivitas fisik

Yang disarankan adalah aktivitas fisik dengan intensitas sedang (menguras energi sebesar 4-7 kCal/menit) selama 30 menit dengan target pengeluaran energi paling tidak 200 kCal/hari yaitu jalan cepat, sepeda statis, berenang, berkebun.

b. Terapi Nutrisi

Konsumsi makronutrien perlu ditingkatkan untuk menurunkan LDL seperti sterol dari tanaman (sekitar 2 gram/hari) dan serat larut air (10-25 gram/hari), tetapi diet nutrisi ini hanya dapat diterapkan pada pasien usia > 2 tahun.

c. Menjaga Body Mass Index (BMI) tetap ideal

Pengukuran kelebihan berat badan dapat dilihat dengan rumus berikut :

$$\text{BMI} = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Stature (m)}^2}$$

Kategori overweight di Indonesia adalah  $\geq 23 \text{ kg/m}^2$  sedangkan

obesitas  $\geq 25 \text{ kg/m}^2$

d. Smoking cessation (berhenti merokok)

Smoking cessation secara signifikan mampu meningkatkan kadar HDL (melalui observasi selama 30 hari). Program gaya hidup sehat yang paling utama adalah program berhenti merokok.

e. Rutin medical check up

Pemeriksaan rutin yang perlu dilakukan adalah pemeriksaan tekanan darah dan kadar kolesterol. Pemeriksaan kadar kolesterol dasar meliputi kadar kolesterol total, LDL, HDL, dan trigliserida.

f. Terapi obat bahan alam

Beberapa tanaman alternatif untuk mengatasi kolesterol :

- i. Bawang putih
- ii. Jati Belanda
- iii. Asam Jawa
- iv. Teh
- v. Lidah Buaya
- vi. Jagung
- vii. Kedelai
- viii. Temu lawak

## 5. Pengobatan Farmakologi

Sedangkan untuk pilihan terapi farmakologi hiperlipidemia terdapat 5 golongan utama yaitu (R Suhadi dkk., 2021) :

- a Statin (Simvastatin, Atorvastatin, Lovastatin, Pravastatin, Fluvastatin, Rosuvastatin, Pitavastatin) bekerja dengan cara :

1. Menghambat HMG CoA reductase ( Rosuvastatin dan atorvastatin merupakan penurun LDL yang paling poten diikuti simvastatin, pravastatin, lovastatin dan Fluvastatin)
  2. Meningkatkan reseptor LDL
- b. Fibrat (fenofibrate, gemfibrozil)

Kedua golongan tersebut merupakan derivate asam fibrat yang mampu menurunkan kadar trigliserida dan meningkatkan kada HDL.
- c. Niacin (Asam Nikotinat)

Niacin dapat mereduksi kadar LDL 10-20 % dan meningkatkan HDL Niacin akan menurunkan sintesis triasilglicerol pada hepar sehingga akan menurunkan produksi VLDL. Penurunan produksi VLDL juga akan memicu turunnya kadal LDL pada plasma.
- d. Bile Acid Resin (kolestiramin, kolestipol, dan kolesevelam)

Bile Acid Resin (BAR) mampu menurunkan kadar kolesterol LDL secara signifikan walaupun kurang poten dibandingkan golongan statin.
- e. Inhibitor absorbs kolesterol (Ezetimibe)

Ezetimibe mampu menurunkan penyimpanan kolesterol pada hepar dan meningkatkan klirens kolesterol dari plasma.