

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengertian Rumah Sakit**

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 72 tahun 2016, “Rumah Sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat”. Tugas rumah sakit umum adalah melaksanakan upaya kesehatan dan memberikan pelayanan kesehatan pada semua bidang dan jenis penyakit.

#### **2.2 Standar Pelayanan Kefarmasian**

Standar Pelayanan Kefarmasian merupakan tolak ukur yang digunakan sebagai pedoman bagi tenaga kefarmasian dalam memberikan pelayanan kefarmasian. Pelayanan kefarmasian adalah pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan kefarmasian dengan tujuan mencapai hasil yang jelas untuk meningkatkan kualitas hidup pasien.

Sediaan farmasi adalah obat, bahan obat, obat tradisional dan kosmetika. Obat adalah zat yang mengandung produk biologi yang dimaksudkan untuk mempengaruhi atau mempelajari sistem fisiologis atau keadaan patologis dalam rangka diagnosis manusia, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, promosi kesehatan, kontrasepsi, atau kombinasi zat. Instalasi farmasi adalah unit pelaksana fungsional yang menyelenggarakan seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit (Permenkes, 2016).

#### **2.3 Resep**

“Resep adalah permintaan tertulis dari dokter atau dokter gigi kepada apoteker baik dalam bentuk kertas maupun elektronik untuk menyediakan dan memberikan obat kepada pasien sesuai dengan ketentuan yang berlaku” (Permenkes, 2016).

Pelayanan resep dimulai dari penerimaan, pemeriksaan ketersediaan, penyiapan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan, dan Bahan Medis Habis Pakai termasuk peracikan obat, pemeriksaan, penyerahan disertai pemberian informasi. Pada setiap tahap alur pelayanan resep dilakukan upaya pencegahan terjadinya kesalahan

pemberian obat (*medication error*).

#### **2.4 Medication Error**

*Medication error* merupakan kejadian yang tidak hanya merugikan pasien tetapi juga dapat membahayakan keselamatan pasien yang dilakukan oleh tenaga kesehatan khususnya yang berkaitan dengan pengobatan pasien (Oktarlina & Wafiyatunisa, 2017).

Menurut (Khairurrijal & Putriana, 2018) kejadian *medication error* dapat terjadi dalam 4 fase yaitu :

1. Kesalahan peresepan (*prescribing error*),
2. Kesalahan penerjemahan resep (*transcribing error*),
3. Kesalahan menyiapkan dan meracik obat (*dispensing error*),
4. Kesalahan penyerahan obat kepada pasien (*administration error*).

#### **2.5 Pengkajian Resep**

Pengkajian resep dilakukan untuk menganalisa adanya kasus terkait obat, jika ditemukan kasus terkait obat wajib dikonsultasikan kepada dokter penulis resep. Apoteker harus melakukan pengkajian resep sesuai persyaratan administrasi, persyaratan farmasetik, dan persyaratan klinis baik untuk pasien rawat inap maupun rawat jalan.

***Persyaratan administrasi meliputi :***

- a. Nama, umur, jenis kelamin, berat badan dan tinggi badan pasien
- b. Nama, nomor ijin, alamat dan paraf dokter
- c. Tanggal resep dan
- d. Ruangan / unit asal resep

***Persyaratan farmasetik meliputi:***

- a. Nama obat, bentuk, dan kekuatan sediaan
- b. Dosis dan jumlah obat
- c. Stabilitas dan
- d. Aturan dan cara penggunaan.

***Persyaratan klinis meliputi :***

- a. Ketepatan indikasi, dosis dan waktu penggunaan obat
- b. Duplikasi pengobatan

- c. Alergi dan Reaksi Obat yang Tidak Dikehendaki (ROTD)
- d. Kontraindikasi dan
- e. Interaksi obat (Permenkes, 2016).

## 2.6 Hiperlipidemia

Hiperlipidemia didefinisikan sebagai gangguan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan atau penurunan kadar fraksi lipid dalam plasma. Kelainan utama pada fraksi lipid adalah peningkatan kadar kolesterol total, kolesterol LDL dan atau trigliserid, serta penurunan kolesterol HDL. Diagnosis hiperlipidemia didasarkan pada hasil tes laboratorium.

Lipid adalah lemak, dan agar dapat larut dalam darah, molekul lipid harus mengikat molekul protein yang dikenal sebagai apolipoprotein, sering disingkat apo. Senyawa lipid yang menggunakan apolipoprotein dikenal sebagai lipoprotein. Berdasarkan kandungan lipid dan jenis apolipoprotein yang terkandung maka dikenal lima jenis lipoprotein yaitu kilomikron, *Very Low Density Lipoprotein* (VLDL), *Intermediate Density Lipoprotein* (IDL), *Low Density Lipoprotein* (LDL), dan *High Density Lipoprotein* (HDL) (Perkeni, 2019).

## 2.7 Gejala dan keluhan hiperlipidemia

Gejala klinik dan keluhan dislipidemia biasanya tidak ada. Manifestasi klinik yang ada umumnya adalah komplikasi berdasarkan hiperlipidemia itu sendiri misalnya PJK dan strok. Kadar trigliserid yang sangat tinggi bisa mengakibatkan pankreatitis akut, hepatosplenomegali, parastesia, sesak napas dan gangguan kesadaran, juga bisa merubah warna pembuluh darah retina sebagai krem (lipemia retinalis) dan merubah warna plasma darah menjadi seperti susu. Pada pasien menggunakan kadar LDL yang sangat tinggi (hiperkolesterolemia familial) bisa timbul arkus kornea, xantelasma dalam kelopak mata dan xantoma dalam daerah tendon archiles, siku dan lutut.

## 2.8 Klasifikasi kadar lipid plasma

<b>Kolesterol Total (mg/dl)</b>	
• Diutamakan	<200
• Cukup tinggi	200-239
• Tinggi	≥240
<b>Kolesterol LDL (mg/dl)</b>	
• Optimal	<100
• Hampir optimal	100-129
• Cukup tinggi	130-159
• Tinggi	160-189
• Sangat tinggi	≥190
<b>Kolesterol HDL (mg/dl)</b>	
• Rendah	<40
• Tinggi	≥60
<b>Triglicerid (mg/dl)</b>	
• Normal	<150
• Cukup tinggi	150-199
• Tinggi	200-499
• Sangat tinggi	≥500

## 2.9 Faktor – faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol dalam tubuh

Menurut (Adnyana et al., 2014) bahwa faktor yang paling sering menyebabkan hiperkolesterolemia adalah keturunan, umur, status gizi, kebiasaan merokok.

Secara teoritis faktor umur dan jenis kelamin mempengaruhi kadar kolesterol darah. Pada masa kanak-kanak, wanita memiliki kadar kolesterol yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Laki-laki menunjukkan penurunan kolesterol yang signifikan selama masa remaja, karena pengaruh hormon testosterone yang meningkat saat itu. Laki-laki dewasa di atas umur 20 tahun biasanya memiliki kadar kolesterol tinggi daripada wanita. Setelah menopause, wanita memiliki kadar kolesterol lebih tinggi daripada laki-laki. Hal ini disebabkan penurunan aktifitas hormon estrogen setelah menopause. Adanya hasil penelitian yang tidak sesuai dengan teori yang mungkin timbul dari penyebab lain yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol tidak diperhitungkan selama penelitian (Ujiani, 2015).

Klasifikasi umur menurut Depkes RI (2009) yaitu :

- Balita (0 - 5 tahun)
- Anak-anak (6 - 11 tahun)
- Remaja awal (12 - 16 tahun)
- Remaja akhir (17 - 25 tahun)
- Dewasa Awal (26 - 35 tahun)
- Dewasa Akhir (36 - 45 tahun)
- Lansia Awal (46 - 55 tahun)
- Lansia Akhir (56 - 65 tahun)
- Manula (65 tahun ke atas)

## **2.10 Terapi Farmakologi**

Untuk pilihan terapi farmakologi obat antihiperlipidemia terdapat beberapa golongan yaitu :

### **1. Statin**

Mekanisme kerja statin adalah menurunkan produksi kolesterol di hati dengan secara kompetitif mengganggu kerja enzim HMG-CoA reduktase. Menurunkan kadar kolesterol intraseluler meningkatkan aktualisasi diri reseptor LDL di hepatosit bagian atas, menghasilkan peningkatan pelepasan K-LDL berbasis darah dan pelepasan K-LDL dan lipoprotein apo B lainnya, termasuk trigliserida, konsentrasi akan menurun. Statin biasanya diminum sekali sehari di malam hari. Statin yang tersedia : Simvastatin 5-80 mg, Atorvastatin 10-80 mg, Rosuvastatin 5-40 mg.

Statin adalah pilihan pertama untuk menurunkan kolesterol LDL dari penelitian yang ada, Statin mempunyai efek yang berbeda dalam menurunkan kolesterol LDL. Atorvastatin dan rosuvastatin mengandung statin berkekuatan tinggi. Pada dosis tinggi, atorvastatin dan rosuvastatin dapat menurunkan kadar LDL hingga 50%.

Statin adalah pengobatan pilihan untuk pasien dengan kadar LDL 100-200 mg/dl dan 70-135 mg/dl sebelum pengobatan berkelanjutan dan pada risiko kardiovaskular tinggi atau sangat tinggi.

### **2. Bile Acid Sequestrants**

Dapat menurunkan kadar kolesterol dengan menggunakan aksi buatan asam empedu di hati untuk menghambat ambilan asam empedu dalam aliran enterohepatik.

### **3. Asam Fibrat**

Ada empat jenis yaitu gemfibrozil, bezafibrat, ciprofibrat, dan fenofibrat. Obat ini menurunkan trigliserid plasma, selain menurunkan kadar trigliserid di hati.

### **4. Asam Nikotinik (niacin)**

Niasin bekerja dengan cara menghancurkan lipase, suatu enzim yang sensitif terhadap hormon di jaringan adiposa, mengurangi jumlah asam lemak bebas dengan efek samping yang paling umum adalah kemerahan pada wajah dan tubuh.

### **5. Ezetimibe**

Obat golongan ezetimibe bekerja dengan mengganggu penyerapan kolesterol di usus kecil. Penggunaan ezetimibe untuk menurunkan kadar LDL, terutama pada pasien yang resisten terhadap statin.

### **6. Inhibitor PCSK9**

Obat ini merupakan obat golongan baru yang disetujui oleh FDA pada tahun 2015 dengan tujuan utama menurunkan kolesterol LDL.

### **7. Asam lemak Omega-3 (minyak ikan)**

Obat golongan ini menurunkan kadar trigliserida, tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap K-LDL dan K-HDL

### **8. Golongan obat terbaru.**

Beberapa golongan obat baru ini telah diperkenalkan sebagai pengobatan hiperlipidemia, sementara yang lain masih dalam tahap penelitian (Perkeni, 2019).

## **2.11 Terapi Non Farmakologi**

### **1. Aktivitas Fisik**

Aktifitas fisik misalnya jalan cepat, bersepeda statis, dan berenang.

### **2. Terapi Nutrisi Medis**

Contohnya mengkonsumsi diet rendah kalori yang terdiri dari buah-buahan dan sayur, biji-bijian, ikan dan daging tanpa lemak.

### **3. Berhenti merokok**

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa merokok memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap kadar K-HDL dan rasio K-LDL/K-HDL. Merokok juga mempengaruhi lipid postprandial, termasuk trigliserida. Berhenti merokok setidaknya selama 30 hari dapat meningkatkan K-HDL secara signifikan.

## **2.12 Kasus Hiperlipidemia di Rumah Sakit Kartini Rangkasbitung**

Kasus hiperlipidemia di Rumah Sakit Kartini dalam satu bulan cukup banyak, kebanyakan resep hiperlipidemia datang dari poli penyakit dalam. Terapi farmakologi diberikan oleh dokter dengan memberikan terapi obat selama 1 bulan, untuk terapi non farmakologi diberikan dalam bentuk edukasi.