

## **BAB II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Resep**

Resep merupakan permintaan tertulis dari dokter, dokter gigi, atau dokter hewan kepada apoteker, baik dalam bentuk kertas maupun elektronik untuk menyediakan dan menyerahkan obat kepada pasien (Kemenkes, 2017). Resep lengkap, Bila terdapat nama dokter, alamat dokter dan nomor izin, tempat serta tanggal resep, tanda R pada sebelah kiri setiap resep, nama obat dan bahan, petunjuk penggunaan, nama pasien, usia pasien, tanda tangan atau inisial dokter (Syamsuni, 2006). Indikator peresepan obat yang dikembangkan oleh *WHO* secara umum digambarkan sebagai berikut: rata-rata dosis per resep, rate obat generik, rate antibiotik, rate injeksi dan kebutuhan (Sarimanah, Neot dan Charisma 2013). Regimen peresepan yang tidak tepat dapat menyebabkan masalah seperti kegagalan mencapai tujuan terapeutik, peningkatan efek samping obat dan resistensi antibiotik, penularan infeksi injeksi yang tidak steril, dan infeksi, biaya yang tidak perlu (WHO, 2009).

### **2.2. Penggunaan obat**

Penggunaan obat ialah faktor tercapainya tujuan pengobatan pasien. Penggunaan obat dianggap wajar Bila pasien menerima pengobatan yang tepat untuk indikasi yg tepat, tepat dosis, sempurna obat, tepat cara pemberian, dan tepat lama penggunaan (Ihsan dkk, 2017). Sesuai menggunakan kebutuhan klinis, pasien merogoh dosis obat sesuai menggunakan kebutuhan pribadi mereka, serta penggunaan obat penting buat pencegahan dan pengobatan penyakit. Penggunaan obat yang tidak rasional ditandai dengan sejumlah faktor problematis, yaitu pemborosan biaya, terutama resistensi antibiotik dampak penggunaan obat yang tidak tepat. Alasan penggunaan obat dievaluasi menurut 3 indikator utama: resep, pelayanan pasien, & fasilitas: resep, pelayanan pasien, dan fasilitas. Resep bisa mendeskripsikan problem obat seperti polifarmasi, penyalahgunaan obat resep, penggunaan antibiotik, dan overdosis injeksi (Hamsidi dkk, 2015).

### 2.3. Indikator WHO

Evaluasi rasionalitas penggunaan obat ini dilihat dari 3 indikator primer yaitu persepahan, pelayanan pasien, serta fasilitas. Berikut adalah merupakan macam - macam indikator WHO diantaranya (WHO, 1993):

- a. Indikator persepahan :
  - 1) Rata-rata jumlah item perlembar resep
  - 2) Persentase obat generik
  - 3) Persentase obat antibiotik
  - 4) Persentase obat dengan sediaan injeksi
  - 5) Persentase persepahan obat esensial.
- b. Indikator pelayanan pasien :
  - 1) Rata- rata lamanya waktu konsultasi
  - 2) Rata-rata waktu peracikan obat
  - 3) Persentase obat yang benar-benar diserahkan
  - 4) Persentase obat yang telah benar-benar dilabel
  - 5) Pengetahuan pasien dalam memahami dosis
- c. Indikator fasilitas kesehatan :
  - 1) Ketersediaan daftar obat-obat penting atau Formularium
  - 2) Ketersediaan obat-obat penting (WHO, 1993).

Indikator adalah ukuran atau tolak ukur yang dapat diubah untuk menunjukkan tanda-tanda perubahan tertentu. Dengan standardisasi, WHO telah menetapkan nilai indikator persepahan yang baik, yaitu:

**Table 2.1 indicator persesep (WHO,1993)**

Indicator	Parameter	Nilai standar WHO
<b>Peresepan</b>	Rata-rata jumlah item perlembar resep	1,6 – 1,8
	Generik	100%
	Antibiotik	20.0-26,8%
	Injeksi	13,4-24,1%
	Esensial	100%

#### 2.4. Parameter indikator persesep

Pada indikator persesep terdiri dari lima parameter, diantaranya yaitu :

- 1) Rata – rata jumlah item dalam perlembar resep

Digunakan untuk mengukur kejadian polifarmasi. Indeks dihitung dengan cara :

$$\frac{\text{jumlah total obat yang diresepkan}}{\text{jumlah total lembar resep yang diteliti}}$$

Menurut WHO, rata-rata jumlah obat dalam daftar resep adalah 1,6-1,8 (WHO, 1993).

- 2) Persentase persesep obat dengan nama generik

Digunakan untuk mengukur kemiripan obat resep menggunakan nama generik.

Parameter dihitung dengan cara:  $\frac{\text{jumlah total obat berdasarkan nama generik}}{\text{jumlah total obat yang diresepkan}} \times 100\%$

Menurut WHO, persentase persesep obat dengan nama generik yang baik adalah lebih dari 100% (WHO, 1993).

- 3) Persentase persesep obat antibiotik

Digunakan untuk mengukur banyaknya resep antibiotik. Penggunaan antibiotik yang berlebih bisa mengakibatkan resistensi antibiotik. Resistensi antibiotik ini harus dihindari karena dapat menghambat pelaksanaan terapi (Sisay *et al.* 2017) Penggunaan antibiotik secara tidak rasional pula dapat meningkatkan efek samping serta toksisitas antibiotik, serta peningkatan biaya (Kaparang 2014).

dihitung dengan cara:  $\frac{\text{jumlah total obat yang diresepkan antibiotik}}{\text{jumlah total resep}} \times 100\%$

Menurut WHO, persentase persesep obat dengan antibiotik yang baik adalah 20.0-26,8% (WHO, 1993).

#### 4) Persentase peresepan obat dengan sediaan injeksi

Digunakan untuk mengukur tingkat penggunaan injeksi yang berlebihan. Penggunaan injeksi yang berlebihan dapat menyebabkan pemborosan biaya, tekanan fisik dan psikologis selama penggunaan injeksi, dan kemungkinan overdosis (Sisay *et al.* 2017).

Dihitung dengan cara:  $\frac{\text{jumlah total obat dengan sediaan injeksi}}{\text{jumlah total obat yang diresepkan}} \times 100\%$

Persentase peresepan obat dengan injeksi yang baik adalah 13,4-24,1% (WHO, 1993).

Kepuasan pasien yang mempercayai efektifitas obat injeksi dibanding oral menjadi salah satu faktor tingginya peresepan obat injeksi pada pasien rawat jalan tanpa mempertimbangkan keamanan, indikasi dan biaya. Bahkan beberapa pasien meminta dilakukan injeksi. Injeksi yang kerap kali diminta pasien adalah injeksi vitamin. Padahal injeksi berdasarkan rekomendasi WHO diupayakan hanya dilakukan seminimal mungkin dan harus dilakukan oleh tenaga profesional yang kompeten. Peresepan injeksi tanpa mempertimbangkan keamanan dan indikasi yang tidak tepat dipandang irasional karena jika terjadi kekeliruan maka akan sangat sulit ditanggulangi.

#### 5) Persentase peresepan penggunaan obat esensial

Digunakan untuk mengukur kepatuhan penerapan obat esensial, menurut jenis fasilitas pelayanan (Dianingati dan Prasetyo 2015). Dengan mengacu pada daftar obat esensial (DOEN), pasien akan memiliki akses terhadap pilihan obat yang benar, efektif, aman, bermutu tinggi dan terjangkau (Kementerian Kesehatan RI, 2015). Parameter ini dihitung dengan

cara :  $\frac{\text{jumlah total obat esensial}}{\text{jumlah total obat yang diresepkan}} \times 100\%$

Menurut WHO, persentase peresepan item obat yang diresepkan sesuai dengan DOEN obat yang baik adalah 100% (WHO, 1993).

## 2.5. Pediatrik

### 2.5.1. Definisi pediatrik

Pediatri adalah spesialis di bidang kedokteran yang menangani kesehatan fisik, mental, & sosial anak semenjak lahir sampai dewasa. Anak-anak berbeda dari orang dewasa dalam anatomi, fisiologi, imunologi, psikologi, perkembangan, dan metabolisme (Eidelman dan Schanler 2012). Penggunaan obat pada anak-anak adalah problem khusus yang terkait dengan perbedaan perkembangan dalam sistem organ serta enzim yg

bertanggung jawab untuk metabolisme serta ekskresi obat. Akibatnya, takaran, formulasi, efek terapeutik, serta efek samping obat untuk anak sangat bervariasi. (Depkes, 2009).

Kelompok umur diklasifikasikan Menurut Depkes RI (2009) :

1. Tahap balita : 0 - 5 tahun
2. kanak – kanak : 6 - 11 tahun
3. Remaja awal : 12 - 16 tahun
4. Remaja akhir : 17 - 25 tahun
5. Dewasa awal : 26 - 35 tahun
6. Dewasa akhir : 36 - 45 tahun
7. Lansia awal : 46 - 55 tahun
8. Lansia akhir : 56 - 65 tahun
9. Manula : > 65

### **2.5.2. Farmakodinamik dan Farmakokinetik pediatrik**

Farmakokinetika obat didalam tubuh anak-anak berbeda dengan orang dewasa seiring bertambahnya usia. Beberapa perubahan farmakokinetik yang diperhitungkan saat menentukan dosis anak terjadi selama perkembangan dan dari masa kanak-kanak hingga dewasa (Depkes, 2009).

#### **1) Absorpsi**

Penyerapan obat oral dan parenteral pada anak sama dengan pada orang dewasa. Bayi baru lahir tidak membuat asam lambung sebanyak orang dewasa dan memiliki pH basa. Menurunkan absorpsi obat yang bersifat asam lemah mirip fenobarbital dan fenitoin, dan meningkatkan absorpsi obat yang bersifat basa lemah mirip penisilin dan eritromisin. waktu pengosongan lambung serta pH mencapai tingkat normal sekitar usia 3 tahun. Waktu pengosongan neonatus adalah 68 jam dan waktu pengosongan dewasa adalah 34 jam. Oleh karena itu, kehati-hatian harus dilakukan saat meresepkan obat yang diserap dari lambung. Peristaltik bayi baru lahir bisa tidak teratur dan lambat, sehingga sulit untuk memprediksi penyerapan obat dari usus kecil. Pemberian rektal berguna untuk bayi dan anak kecil yang tidak dapat minum obat melalui mulut karena alasan seperti muntah atau kejang. Namun, seperti pada pasien dewasa, mungkin ada perbedaan individu dalam suplai darah rektal, sehingga tingkat penyerapan dapat bervariasi pada pemberian rektal.

## 2) Distribusi

Distribusi obat di bayi dan anak-anak tidak sama dari pada orang dewasa. Hal ini disebabkan oleh perbedaan jumlah cairan ekstraseluler, jumlah air dalam tubuh, komposisi jaringan adiposa, dan pengikatan protein. Jumlah cairan ekstraseluler relative tinggi pada orang dewasa dan terus menurun seiring bertambahnya usia. 50% untuk bayi dan 35% per tahun untuk anak 46 bulan 25% dari total berat badan untuk orang dewasa. Jumlah cairan tubuh dalam tubuh lebih tinggi dari bayi normal (75% dari total berat badan), lebih dari 60 pon (55% dari total berat badan) pada bayi prematur (80-85% dari total berat badan) dan pada orang dewasa. pada 3 bulan.

## 3) Metabolisme

Metabolisme obat yang rendah di hati pada neonatus disebabkan penurunan peredaran darah ke hati, penurunan penyerapan obat oleh hepatosit, serta penurunan enzim hati dan sekresi empedu. Sistem enzim di hati bayi belum tepat terutama pada proses oksidasi serta glukuronidase, sebaliknya jalur pengikatan sulfat sudah tepat. Obat antiepilepsi eksklusif dan teofilin lebih penting pada bayi daripada orang dewasa. dosis untuk mencapai konsentrasi plasma maksimum. Hal ini dikarenakan bayi baru lahir tidak mampu mengubah senyawa tersebut menjadi metabolit aktif.

## 4) Eliminasi

Karena filtrasi glomerulus, sekresi tubulus, reabsorpsi tubulus, serta klirens obat tak bisa diprediksi dan bergantung pada bagaimana ginjal mengeliminasi obat. Secara umum, obat serta metabolitnya diekskresikan oleh ginjal. Laju filtrasi glomerulus ialah 0,60,8 mililiter/mnt/1,73 m<sup>2</sup> di neonatus dan 24 ml/mnt/1,73 m<sup>2</sup> di neonatus. Filtrasi glomerulus, sekresi tubulus dan reabsorpsi tubulus akan memberikan efisiensi ekskresi ginjal. Perkembangan ini akan berlangsung dari beberapa minggu hingga satu tahun selesainya lahir.

## 2.6. Rumah Sakit

### 2.6.1. Definisi Rumah Sakit

Rumah sakit merupakan institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat jalan, rawat inap, dan gawat darurat (Kemenkes, 2017). Tujuan penyelenggaraan rumah sakit tidak terlepas dari ketentuan penikmatan masyarakat atas hak atas kesehatan, yang diatur dalam berbagai peraturan yang tertuang dalam berbagai peraturan perundang-undangan, termasuk UU Kesehatan No. 36 tahun 2009.

Pasal 4 UU rumah Sakit No. 44 Tahun 2009 menyebutkan bahwa kewajiban rumah sakit artinya memberikan pelayanan kesehatan yang sempurna kepada individu. untuk melaksanakan tugas rumah sakit menyelenggarakan tugas sebagai berikut:

- 1) Memberikan pelayanan pemeriksaan fisik dan pengobatan sesuai standar.
- 2) Memelihara & menaikkan kesehatan diri melalui pelayanan kesehatan sekunder dan tersier terpadu sesuai kebutuhan medis.
- 3) Menyelenggarakan pendidikan & pembinaan sumber daya manusia untuk menaikkan potensi penyelenggaraan pelayanan kesehatan.
- 4) Melakukan penelitian, pengembangan & peningkatan teknologi bidang kesehatan di rangka peningkatan pelayanan kesehatan menggunakan memperhatikan etika keilmuan di bidang pelayanan kesehatan.

#### **2.6.2. Instalasi Farmasi Rumah Sakit**

Fasilitas instalasi farmasi rumah sakit artinya komponen atau unit rumah sakit yang dipimpin oleh seseorang apoteker serta dibantu oleh beberapa apoteker yang memenuhi persyaratan hukum yang berlaku serta bertanggung jawab atas perencanaan, pengadaan, produksi, penyimpanan, dan pengoperasian perbekalan kesehatan atau sediaan farmasi. semua kegiatan kefarmasian. Peresepan obat, pengendalian mutu, dan pengawasan pendistribusian serta penggunaan semua perbekalan kesehatan rumah sakit selama rawat inap atau rawat jalan. Pelayanan medis ialah bentuk pelayanan kesehatan yang mempertinggi kualitas hidup pasien. peran utama pelayanan kefarmasian yaitu obat, alat kesehatan serta bahan medis habis pakai harus berkualitas baik serta tersedia buat seluruh lapisan rakyat (Kemenkes, 2016).