

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Puskesmas**

##### **2.1.1 Definisi Puskesmas**

Puskesmas (Pusat Kesehatan Masyarakat) adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif di wilayah kerjanya. (Menkes RI, 2019).

Pelayanan kesehatan yang diberikan puskesmas merupakan pelayanan yang menyeluruh yang meliputi pelayanan kuratif (pengobatan), preventif (pencegahan), promotif (peningkatan kesehatan), dan rehabilitatif (pemulihan kesehatan). Pelayanan tersebut ditujukan kepada semua penduduk dengan tidak membedakan jenis kelamin dan golongan umur, sejak dari pembuahan dalam kandungan sampai tutup usia (Effendi, 2009).

##### **2.1.2 Tujuan Puskesmas**

Tujuan pembangunan kesehatan yang diselenggarakan oleh puskesmas adalah mendukung tercapainya tujuan pembangunan kesehatan nasional, yakni meningkatkan kesadaran, kemauan, dan kemampuan hidup sehat bagi orang yang bertempat tinggal di wilayah kerja puskesmas agar terwujud derajat kesehatan yang setinggi-tingginya (Trihono, 2005).

##### **2.1.3 Fungsi Puskesmas**

Ada tiga fungsi puskesmas yaitu pusat penggerak pembangunan berwawasan kesehatan yang berarti puskesmas selalu berupaya menggerakkan dan memantau penyelenggaraan pembangunan lintas sektor termasuk oleh masyarakat dan dunia usaha di wilayah kerjanya, sehingga berwawasan serta mendukung pembangunan kesehatan. Di samping itu puskesmas aktif memantau dan melaporkan dampak kesehatan dari penyelenggaraan setiap program pembangunan di

wilayah kerjanya. Khusus untuk pembangunan kesehatan upaya yang dilakukan puskesmas adalah mengutamakan pemeliharaan kesehatan dan pencegahan penyakit tanpa mengabaikan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan (Trihono, 2005).

#### 2.1.4 Peran Puskesmas

Puskesmas mempunyai peran yang sangat vital sebagai institusi pelaksana teknis, dituntut memiliki kemampuan manajerial dan wawasan jauh ke depan untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan. Peran tersebut ditunjukkan dalam bentuk keikutsertaan dalam menentukan kebijakan daerah melalui sistem perencanaan yang matang dan realistis, tata laksana kegiatan yang tersusun rapi, serta evaluasi dan pemantauan yang akurat. Pada masa mendatang, puskesmas juga dituntut berperan dalam pemanfaatan teknologi informasi terkait upaya peningkatan pelayanan kesehatan secara komprehensif dan terpadu (Effendi, 2009).

## 2.2 Resep

Resep adalah permintaan tertulis dari seorang dokter kepada apoteker untuk membuat dan atau menyerahkan obat kepada pasien. Resep harus ditulis jelas dan lengkap. Apabila resep tidak dapat dibaca dengan jelas atau tidak lengkap, apoteker harus menanyakan kepada dokter penulis resep. Pada resep harus memuat beberapa point, yaitu (Anief, 1997):

- a. Nama, alamat, dan nomor izin praktek dokter, dokter gigi, dan dokter hewan
- b. Tanggal penulisan resep (*inscriptio*)
- c. Tanda R/ pada bagian kiri setiap penulisan resep. Nama setiap obat atau komposisi obat (*invocatio*)
- d. Aturan pemakaian obat yang tertulis (*signatura*)
- e. Tanda tangan atau paraf dokter penulis resep, sesuai dengan perundang-undangan yang berlaku (*subscriptio*)
- f. Jenis hewan dan nama serta alamat pemiliknya untuk resep dokter hewan

- g. Tanda seru dan paraf dokter untuk resep yang mengandung obat yang jumlahnya melebihi dosis maksimal.

## 2.3 Antibiotik

### 2.3.1 Definisi Antibiotik

Antibiotik adalah senyawa yang digunakan untuk mencegah dan mengobati suatu infeksi karena bakteri. Infeksi bakteri terjadi bila bakteri mampu melewati barrier mukosa atau kulit dan menembus jaringan tubuh. Pada umumnya tubuh memiliki respon imun untuk mengeliminasi bakteri atau mikroorganisme yang masuk. Jika perkembangbiakan bakteri lebih cepat dari respon imun yang ada, maka akan terjadi penyakit infeksi yang ditandai dengan adanya inflamasi (Menkes RI, 2011).

Antibiotik ialah zat yang dihasilkan oleh suatu mikroba, terutama fungi yang dapat menghambat atau dapat membasmi mikroba jenis lain. Obat yang digunakan untuk membasmi mikroba, penyebab infeksi pada manusia ditentukan harus memiliki sifat toksisitas selektif setinggi mungkin. Artinya, obat tersebut haruslah bersifat sangat toksik untuk mikroba, tetapi relatif tidak toksik untuk hospes. Sifat toksisitas selektif yang absolut belum atau mungkin tidak akan diperoleh (Setiabudy dkk, 2009).

### 2.3.2 Penggolongan Antibiotik

#### 1. Golongan Penisilin

Golongan penisilin dapat diklarifikasikan sebagai obat  $\beta$ -*lactam* karena cincin laktam mereka yang unik. Golongan penisilin ini memiliki ciri-ciri kimiawi, mekanisme kerja, farmakologi, efek klinis, dan  $\beta$ -*laktamase* inhibitor, yang juga merupakan senyawa  $\beta$ -*laktam*. Penisilin dapat terbagi menjadi beberapa golongan, yaitu (Katzung, 2007):

##### a. Penisilin Natural

Golongan ini sangat poten terhadap organisme gram positif, *coccus* gram negatif dan bakteri anaerob penghasil

*non-β-laktamase*. Namun mereka memiliki potensi rendah terhadap batang gram negatif, sebagai contoh adalah penisilin G.

b. Penisilin Isosazolil

Jenis ini resisten terhadap stafilkokokus dan stretokokus tetapi tidak aktif dalam melawan bakteri enterokokus, bakteri anaerob, dan kokus gram negatif batang gram negatif. Sebagai contoh dari penisilin isosazol yaitu diantaranya oksasilin, klokasalin dan diklosasin.

c. Penisilin Antipseudomonal

Karboksipenisilin, karbenisilin, dan tikarsilin, aktif terhadap *P. aeruginosa* dan beberapa *proteusspp*. Obat-obat tersebut tidak efektif terhadap sebagian besar galur *S. Aureus*, *enterococcus faecalis*, *klebsiella*, dan *L. Monocytogenes*, *B. Fragilis* rentan terhadap kadar tinggi obat ini, tetapi penisilin G tetap aktif. Ureidopenisilin, mezlosilin, piperasilin, dan tikarsilin mempunyai keunggulan terhadap *P. Aeruginosa*. mezlosilin, dan piperasilin mempunyai fungsi untuk infeksi *Kleibsiella*. Karboksipenisilin dan ureidopenisilin sensitif terhadap destruksi oleh  $\beta$ -laktamase, sebagai contoh dari penisilin antipseudomonal yaitu karboksipenisilin dan ureidopenisilin (Goodman dan Gilman, 2010).

d. Penisilin dengan spectrum diperluas

Sebagai contoh adalah ampisilin dan penisilin antipseudomonas, golongan ini memiliki aktivitas antimikroba yang lebih luas, termasuk mikroorganisme gram negatif tertentu, seperti *Haemophilus influenza*, *Escherichia coli*, dan *Proteus mirabilis*. Sifat farmakologis ampisilin lebih baik dikonsumsi sebelum makan dikarenakan apabila mengkonsumsi ampisilin setelah masuknya asupan makanan dapat menimbulkan kurangnya absorpsi pada tubuh. Ampisilin mengalami sirkulasi enterohepatik dan diekskresi dalam

jumlah yang cukup besar dalam feces. Amoksisilin berhubungan erat dengan ampisilin, obat ini diabsorpsi lebih cepat dan lengkap di GI dari ampisilin. Spektrum amoksisilin sangat identik dengan ampisilin, kecuali bahwa amoksisilin kurang efektif untuk sigelosis. Sifat farmakologis amoksisilin adalah kadar puncak dalam plasma dua kali lebih besar daripada ampisilin setelah pemberian oral pada dosis yang sama. Amoksisilin mempunyai absorpsi yang baik sehingga di minum setelah makan pun tidak akan menimbulkan berkurangnya absorpsi amoksisilin dalam tubuh. Dengan absorpsi amoksisilin yang lebih baik maka insiden diare lebih kecil dibandingkan ampisilin. Sebagian besar antibiotik ini diekskresi dalam bentuk aktif dalam urine. Sifat farmakologisnya adalah penisilin secara kuat menghambat pertumbuhan sebagian besar stafilokokus penghasil penisilin. Pada penisilin yang paling aktif adalah dikloksasin. Obat-obat ini kurang efektif melawan mikroorganisme yang rentan terhadap penisilin G dan tidak berguna untuk melawan bakteri gram negatif (Goodman dan Gilman, 2010).

## 2. Golongan Sefalosporin dan Sefamisin

Sefalosporin mirip dengan penisilin secara kimiawi, cara kerja, dan toksisitas. Tetapi sefalosporin lebih stabil terhadap banyak beta-laktamase sehingga memiliki spectrum luas dengan mekanisme kerja menghambat sintesis dinding sel bakteri dengan cara yang sama seperti penisilin. Sefalosporin tidak aktif terhadap bakteri enterokokus dan *L. monocytogenes*. Sefalosporin terbagi menjadi beberapa generasi (Goodman dan Gilman, 2010):

- a. Generasi pertama termasuk didalamnya yaitu, sefadroxil, sefazolin, sefalexin, sefalotin, sefafirin, dan sefradin. Obat – obat ini sangat aktif terhadap pneumokokus, streptokokus viridian, dan grup streptokokus A hemolitikus dan untuk *S. aureus* rentan terhadap golongan ini. Sebagian besar anaerob

mulut bersifat sensitif, tetapi kelompok *B. Fragilis* bersifat resisten.

- b. Generasi kedua antara lain seperti sefaklor, sefamandol, sefanisid, sefuroxim, sefprozil, loracarbef, dan sefaronid. Golongan ini aktif dalam melawan *B. Fragilis* dan kurang aktif dalam melawan entrokokus. Obat- obat pada generasi kedua ini memiliki spectrum antibiotik yang sama seperti generasi pertama tetapi generasi kedua memiliki spectrum yang diperluas kepada bakteri gram negatif namun kurang aktif daripada sefalosporin generasi ketiga.
- c. Generasi ketiga dari sefalosporin adalah sefoperazone, sefotaxime, setazidin, seftazimide, seftizoxime, seftriaxone, sefixime, seftibuten, moxalactam, dll. Pada generasi ketiga dari sefalosporin memiliki spectrum yang diperluas kepada bakteri gram negatif dan dapat menembus sistem saraf pusat (Katzung,2007).
- d. Generasi keempat dari sefalosporin adalah *sefepim* dibandingkan dengan generasi ketiga pada generasi keempat ini memiliki spectrum aktivitas lebih luas dan tahan hidrolisis oleh  $\beta$ -laktamase. Golongan ini digunakan pada pengobatan gram positif, *Enterobacteriaceae*, dan *pseudomonas* merupakan penyebab yang potensial.

### 3. Golongan Kloramfenikol

Golongan antibiotik yang memiliki spectrum luas menjadi inhibitor yang poten terhadap sintesis protein mikroba, kloramfenikol juga memiliki sifat bakteristatik dan aktif terhadap masing-masing bakteri gram positif dan negatif yang aerob dan anaerob. Berikut golongan kloramfenikol, yaitu (Katzung, 2007):

#### 1. Golongan Tetrasiklin

Golongan tetrasiklin adalah pilihan utama ketika dalam mengobati dari *M.pneumonia*, klamidia, riketsia, dan beberapa infeksi dari spirokaeta, tetrasiklin juga digunakan untuk

mengobati ulkus peptikum yang disebabkan *H. pylori*. Tetrasiklin dapat pula menembus jaringan plasenta yang diekskresi melalui ASI dan juga dapat mengakibatkan gangguan pertumbuhan kalsium dan gigi akibat ikatan tetrasiklin dengan kalsium. Pada golongan tetrasiklin ini diekskresi melalui urin dan cairan empedu.

## 2. Golongan Makrolida

Golongan makrolida yaitu eritromisin, roksitroisin, azitromisin, dan klaritromisin. Eritromisin efektif terhadap bakteri gram positif terutama pneumokokus, streptokokus, stafilokokus, dan kornebakterium. Pada aktivitasnya yang bakterial eritromisin bersifat bakterisidal dan meningkatkan pH basa.

## 3. Golongan Aminoglikosida

Golongan aminoglikosida yaitu streptomisin, neomisin, kanamisin, tobramisin, sisomisin, netilmisin, dan lain-lain. Pada golongan aminoglikosida ini digunakan dalam mengobati infeksi gram negatif enterik terutama pada bakteremia dan sepsis, dalam kombinasi dengan vankomisin atau penisilin untuk mengobati endokarditis dan pengobatan tuberculosis.

## 4. Golongan Sulfonamida dan Trimetoprin

Golongan sulfonamida dan trimetoprin mempunyai mekanisme kerja dalam menghambat sintesis asam folat pada bakteri sehingga berujung kepada tidak terbentuknya basa purin dan DNA pada bakteri. Pada kombinasi antara sulfonamide dan trimetoprin ini sehingga dapat sangat efektif dalam mengobati pneumonia akibat *P. jiroveci*, *sigellosis*, infeksi salmonella sistemik, infeksi saluran kemih, prostatitis, dan beberapa infeksi mikrobakterium non tuberculosis.

## 5. Golongan Fluorokuinon

Golongan fluorokuinon antara lain asam nalidixat, siprofloxasin, norfloxasin, ofloxasin, levofloxasin, dan lain-lain.

Golongan ini juga aktif terhadap bakteri gram negatif. Pada golongan fluorokuin dapat efektif untuk mengobati infeksi saluran kemih yang disebabkan oleh *pseudomonas* dan dapat pula mengobati diare yang disebabkan oleh *shigella*, *salmonella*, *E. coli*, dan *campylobacter*.

### 2.3.3 Prinsip Penggunaan Antibiotik Secara Rasional

Dalam penggunaan antibiotik berdasarkan Menkes RI, 2011 dapat dikatakan memenuhi kriteria penggunaan obat secara rasional, sebagai berikut:

1. Tepat diagnosis

Penggunaan obat disebut rasional jika diberikan untuk diagnosis yang tepat jika diagnosis tidak ditegakkan dengan benar, maka pemilihan obat akan terpaksa mengacu pada diagnosis yang keliru tersebut. Akibatnya obat yang diberikan juga tidak akan sesuai dengan indikasi yang seharusnya.

2. Tepat indikasi penyakit

Setiap obat memiliki spektrum terapi yang spesifik. Antibiotik misalnya diindikasikan untuk infeksi bakteri.

3. Tepat pemilihan obat

Keputusan untuk melakukan upaya terapi diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar. Dengan demikian, obat yang dipilih harus yang memiliki efek terapi sesuai dengan spektrum penyakit. Contoh kasus: gejala demam terjadi pada hampir semua kasus infeksi dan inflamasi. Untuk sebagian besar demam, pemberian paracetamol lebih dianjurkan karena disamping efek antipiretiknya, obat ini relatif paling aman dibandingkan dengan antipiretik yang lain. Pemberian anti inflamasi non steroid (misalnya ibuprofen) hanya dianjurkan untuk demam yang terjadi akibat proses peradangan atau inflamasi.

4. Tepat dosis

Dosis, cara dan lama pemberian obat sangat berpengaruh terhadap efek terapi obat. Pemberian dosis yang berlebihan,

khususnya untuk obat yang dengan rentang terapi yang sempit, akan sangat beresiko timbulnya efek samping. Sebaliknya dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan.

5. Tepat cara pemberian

Obat antasida tidak boleh dicampur dengan susu karena akan membentuk ikatan, sehingga menjadi tidak dapat diabsorpsi dan menurunkan efektivitasnya.

6. Tepat interval waktu pemberian

Cara pemberian obat hendaknya dibuat sesederhana mungkin dan praktis agar mudah ditaati oleh pasien. Makin sering frekuensi pemberian obat per hari (misalnya 4 kali sehari), semakin rendah tingkat ketaatan minum obat. Obat yang harus diminum 3x sehari harus diartikan bahwa obat tersebut harus diminum dengan interval setiap 8 jam.

7. Tepat lama pemberian

Lama pemberian obat harus tepat sesuai dengan keluhan. Pemberian obat yang terlalu singkat dan lama dari yang seharusnya akan berpengaruh terhadap hasil pengobatan.

8. Waspada terhadap efek samping

Pemberian obat potensial menimbulkan efek samping, yaitu efek tidak diinginkan yang timbul pada pemberian obat dengan dosis terapi karena timbul muka merah setelah pemberian atropine bukan alergi tetapi efek samping sehubungan vasodilatasi pembuluh darah di wajah.

9. Tepat penilaian kondisi pasien

Respon individu terhadap efek obat sangat beragam. Hal ini terlihat jelas pada pasien dengan kelainan gagal ginjal dengan beberapa jenis obat seperti teofilin dan aminoglikosida. Pada penderita dengan kelainan ginjal.

#### 10. Tepat informasi

Dalam penggunaan obat informasi yang tepat dan benar sangat penting dalam menunjang keberhasilan terapi.

#### 11. Tepat tindak lanjut (follow-up)

Jika pada saat pasien tidak sembuh dan mengalami efek samping sebelum memutuskan untuk memberikan terapi pada pasien harus dipertimbangkan upaya tindak lanjut yang diperlukan.

#### 12. Pasien harus patuh terhadap pengobatan yang dibutuhkan tetapi banyak juga ketidaktaatan minum obat yang umumnya terjadi pada keadaan berikut: jenis dan jumlah yang diberikan terlalu banyak, seringnya frekuensi pemberian obat per hari, beragamnya jenis sediaan obat, pemberian jangka panjang tanpa informasi, pasien tidak mendapatkan informasi atau penjelasan yang cukup mengenai cara minum dan menggunakan obat, timbulnya efek samping (misalnya ruam kulit dan nyeri lambung) tanpa diberikan penjelasan terlebih dahulu.

#### 2.3.4 Resistensi Antibiotik

Resistensi antibiotik merupakan kemampuan bakteri yang menetralkan dan melemahkan daya kerja antibiotik sehingga bakteri menjadi kebal terhadap antibiotik dan tidak dapat dimatikan atau dibunuh (Menkes RI, 2011).

Resistensi antibiotik terjadi ketika bakteri berubah dalam satu atau lain hal yang menyebabkan turun dan hilangnya efektivitas obat dalam mengobati infeksi. Bahaya yang ditimbulkan ketika bakteri yang mampu bertahan hidup dan berkembangbiak. Kepekaan bakteri terhadap kuman ditentukan oleh kadar hambat minimal yang dapat menghentikan perkembangan bakteri (Bari dkk, 2008).

Beberapa mekanisme resistensi yang terjadi, yaitu (Brooks et al., 2005):

- a. Mikroorganisme menghasilkan enzim dan merusak obat yang aktif. Contohnya, stafilokokus resisten terhadap penisilin G menghasilkan  $\beta$ -laktamase yang merusak obat.

- b. Mikroorganisme merubah permeabilitasnya terhadap obat. Contohnya, tetrasiklin yang berkumpul di dalam bakteri yang peka tetapi tidak dalam bakteri yang resisten. Resistensi terhadap polimiksin dihubungkan juga dengan perubahan dalam permeabilitas terhadap obat.
- c. Mikroorganisme mengubah struktur target untuk obat. Contohnya, resistensi kromosom terhadap aminoglikosida dihubungkan dengan perubahan protein spesifik dalam subunit 30S dari ribosom bakteri yang berperan sebagai tempat ikatan pada organisme yang peka.
- d. Mikroorganisme mengembangkan jalur metabolisme baru yang menghindari jalur yang biasa dihambat oleh obat. Misalnya, beberapa bakteri yang resisten terhadap sulfonamide tidak membutuhkan PABA ekstraseluler tapi seperti sel mamalia dapat menggunakan asam folat.
- e. Mikroorganisme mengembangkan enzim baru yang masih dapat melakukan fungsi metaboliknya tapi sedikit dipengaruhi oleh obat. Misalnya, pada bakteri yang resisten terhadap trimetropin, enzim hidrofolat reduktase sedikit dihambat secara efisien daripada bakteri yang peka terhadap trimetropin.

Dampak terjadinya resistensi (Bisht, 2009):

- a. Adanya resistensi terhadap antibiotik menyebabkan tingginya beban sosial dikarenakan tingginya kematian, biaya, dan angka kejadian sakit. Pasien yang terinfeksi oleh organisme yang resisten terhadap obat memungkinkan untuk membutuhkan terapi lebih efektif dan pastinya tidak murah.
- b. Biaya perawatan pasien meningkat dikarenakan membutuhkan biaya yang lebih banyak untuk pengobatan lini kedua, lama tinggal dirumah sakit semakin lama, biaya diagnosis tinggi, meningkatnya kejadian komplikasi dan biaya untuk pencegahan.

## 2.4 Standar Pelayanan Kefarmasian di Puskesmas

### 2.4.1 Pengkajian dan Pelayanan Resep

Merupakan kegiatan pengkajian resep yang dimulai dari seleksi persyaratan administrasi, persyaratan farmasetik dan persyaratan klinis baik untuk pasien rawat inap maupun rawat jalan, seperti berikut ini (Menkes RI, 2016):

Persyaratan administrasi meliputi:

1. Nama, umur, jenis kelamin, dan berat badan
2. Nama dan paraf dokter
3. Tanggal resep
4. Ruangan atau unit asal resep

Persyaratan farmasetik meliputi:

1. Bentuk dan kekuatan sediaan
2. Dosis dan jumlah obat
3. Stabilitas dan ketersediaan
4. Aturan dan cara penggunaan
5. Inkompatibilitas (ketidakcampuran obat)

Persyaratan klinis meliputi:

1. Ketepatan indikasi, dosis, dan waktu penggunaan obat
2. Duplikasi pengobatan
3. Alergi, interaksi, dan efek samping obat
4. Kontra indikasi
5. Efek adiktif

Kegiatan penyerahan (dispensing) dan pemberian informasi obat merupakan suatu kegiatan pelayanan yang dimulai dari tahap menyiapkan atau meracik obat, memberikan label atau etiket, menyerahkan sediaan farmasi dengan informasi yang memadai disertai pendokumentasian. Tujuannya adalah agar pasien memperoleh obat sesuai dengan kebutuhan klinis atau pengobatan, pasien memahami tujuan pengobatan dan mematuhi intruksi pengobatan (Menkes RI, 2016).

#### 2.4.2 Pelayanan Informasi Obat (PIO)

Merupakan kegiatan pelayanan yang dilakukan oleh apoteker untuk memberikan informasi secara akurat, jelas, dan terkini kepada dokter, apoteker, perawat, profesi kesehatan lainnya, dan pasien. Tujuannya adalah untuk menyediakan informasi mengenai obat kepada tenaga kesehatan lain di lingkungan Puskesmas, pasien, dan masyarakat, menyediakan informasi untuk membuat kebijakan yang berhubungan dengan obat, dan menunjang penggunaan obat yang rasional (Menkes RI, 2016).

#### 2.4.3 Konseling

Merupakan proses untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah pasien yang berkaitan dengan penggunaan obat pasien rawat jalan dan rawat inap, serta keluarga pasien. Tujuannya adalah untuk memberikan pemahaman yang benar mengenai obat kepada pasien atau keluarga pasien dan bertujuan untuk pengobatan, jadwal pengobatan, cara dan lama penggunaan obat, efek samping, tanda-tanda toksisitas, cara penyimpanan dan penggunaan obat (Menkes RI, 2016).

#### 2.4.4 Monitoring Efek Samping Obat (MESO)

Merupakan kegiatan pemantauan setiap respon terhadap obat yang tidak diharapkan dan merugikan paling terjadi pada dosis normal yang digunakan pada manusia untuk tujuan profilaksis, diagnosis, dan terapi atau memodifikasi fungsi fisiologis. Tujuannya adalah untuk menemukan efek samping obat sedini mungkin terutama yang berat, tidak dikenal, dan frekuensinya jarang, menentukan frekuensi dan insidensi efek samping obat yang sudah sangat dikenal atau yang baru saja ditemukan (Menkes RI, 2016).

#### 2.4.5 Pemantauan Terapi Obat

Merupakan proses yang memastikan bahwa seorang pasien mendapatkan terapi obat yang efektif, terjangkau dengan memaksimalkan efikasi dan meminimalkan efek samping. Tujuannya adalah untuk mendeteksi masalah yang terkait dengan obat dan

memberikan rekomendasi penyelesaian masalah yang terkait dengan obat (Menkes RI, 2016).

#### 2.4.6 Evaluasi Penggunaan Obat

Merupakan kegiatan untuk mengevaluasi penggunaan obat secara terstruktur dan berkesinambungan untuk menjamin obat yang digunakan sesuai indikasi, efektif, aman, dan terjangkau (rasional). Tujuannya adalah untuk mendapatkan gambaran pola penggunaan obat pada kasus tertentu dan melakukan evaluasi secara berkala untuk penggunaan obat tertentu (Menkes RI, 2016).

