

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Infeksi Saluran Pernafasan Atas

2.1.1 Definisi Infeksi Saluran Pernafasan Atas

Penyakit ISPA merupakan salah satu penyakit pernafasan terberat dan terbanyak menimbulkan akibat dan kematian (Gauzali, 2011). ISPA adalah salah satu penyakit pernafasan terberat dimana penderita yang terkena serangan infeksi ini sangat menderita, apalagi bila udara lembab, dingin atau cuaca terlalu panas (Saydam, 2011). ISPA adalah penyakit yang menyerang salah satu bagian atau lebih dari saluran pernafasan mulai dari hidung hingga aveoli termasuk jaringan adneksanya seperti sinus, rongga telinga tengah dan pleura (Nelson, 2003).

2.1.2 Penyebab Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

Salah satu penyebab faktor utama penyakit ISPA adalah mikroorganisme terutama virus. Organisme yang sama dapat menyebabkan infeksi yang tidak tampak atau gejala klinis dengan berbagai tingkat keparahan dan meluas sesuai faktor hospes, seperti umur, jenis kelamin, alergi dan status nutrisi. Misalnya pada anggota keluarga yang sama, satu virus dapat secara simultan dapat menyebabkan cold khas pada orang tua, bronchitis pada bayi, croup pada anak yang sedikit lebih tua, faringitis pada yang lain (Nelson, 2009).

Penyebab ISPA juga terdiri lebih dari 300 jenis bakteri, virus dan riketsia. Bakteri penyebab ISPA antara lain adalah dari genus Streptokokus, Stafilokokus, Pneumokokus, Hemofillus, Bordetelia dan Korinebakterium. Virus penyebab ISPA antara lain adalah golongan Miksovirus, Adnovirus, Pikornavirus, Mikoplasma, Herpesvirus dan lain-lain (Suhandayani, 2007).

2.1.3 Klasifikasi ISPA

Klasifikasi penyakit ISPA dibedakan untuk golongan umur di bawah 2 bulan dan untuk golongan umur 2 bulan – 5 tahun (Muttaqin, 2008)

2.1.3.1 Golongan Umur kurang 2 bulan

1) Pneumonia Berat

Bila disertai salah satu tanda tarikan kuat di dinding pada Bagian bawah atau nafas cepat. Batas nafas cepat untuk golongan umur kurang 2 bulan yaitu 6x per menit atau lebih.

2) Bukan Pneumonia (batuk pilek biasa)

Bila tidak ditemukan tanda tarikan kuat di dinding dada bagian bawah atau nafas cepat. Tanda bahaya untuk golongan umur kurang 2 bulan, yaitu:

- a. Kurang bisa minum (kemampuan minumannya menurun sampai kurang dari $\frac{1}{2}$ volume yang biasa diminum).
- b. Kejang
- c. Kesadaran menurun
- d. Stridor
- e. Wheezing
- f. Demam/dingin

2.1.3.2 Golongan Umur 2 bulan – 5 tahun

1) Pneumonia Berat

Bila disertai nafas sesak yaitu adanya tarikan di dinding dada bagian bawah ke dalam pada waktu anak menarik nafas (pada saat diperiksa anak harus dalam keadaan tenang, tidak menangis atau meronta).

2) Pneumonia Sedang

Bila disertai nafas cepat. Batas nafas cepat ialah:

- a) Untuk usia 2 bulan – 12 bulan = 50 kali per menit atau lebih.
- b) Untuk usia 1 – 4 tahun = 40 kali per menit atau lebih

3) Bukan Pneumonia

Bila tidak ditemukan tarikan dinding dada bagian bawah dan tidak ada nafas cepat. Tanda bahaya untuk golongan umur 2 bulan – 5 tahun yaitu :

- a) Tidak bisa minum
- b) Kejang
- c) Kesadaran menurun
- d) Stridor
- e) Gizi buruk

Klasifikasi ISPA menurut Depkes RI (2002) adalah:

a) ISPA ringan

Seseorang yang menderita ISPA ringan apabila ditemukan gejala batuk, pilek dan sesak.

b) ISPA sedang

ISPA sedang apabila timbul gejala sesak nafas, suhu tubuh lebih dari 39° C dan bila bernafas mengeluarkan suara mengorok.

c) ISPA berat

Gejala meliputi : kesadaran menurun, nadi cepat atau tidak teraba, nafsu makan menurun, bibir dan ujung nadi membiru (sianosis) gelisah.

2.2 Tinjauan tentang obat

2.2.1 Definisi obat

Obat adalah bahan atau paduan bahan, termasuk produk biologi yang digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki sistem fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penetapan diagnosis, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kontrasepsi, untuk manusia (DepkesRI, 2009).

2.2.2 Golongan Obat

Berdasarkan Undang-Undang dan Peraturan-Peraturan Pemerintah dalam Zaman-Joenoos tahun 2001, obat di golongan menjadi :

1. Obat Bebas ialah obat yang dapat diperoleh secara bebas tanpa resep dokter dan dapat dibeli di apotek, toko obat atau toko biasa. Obat bebas pada kemasannya diberi tanda khusus berupa lingkaran dengan warna hijau dengan garis tepi hitam.
2. Obat Bebas Terbatas ialah obat yang dapat diperoleh atau dibeli tanpa resep dokter di apotek dan toko obat terdaftar. Obat bebas terbatas pada kemasannya diberi tanda khusus berupa lingkaran dengan warna biru tua dengan garis tepi hitam dan harus mencantumkan peringatan-peringatan (P1-P6).
3. Obat Keras ialah obat beracun yang mempunyai khasiat mengobati, menguatkan, mendesinfeksi dan lain-lain pada tubuh manusia. Obat ini hanya boleh diserahkan dengan resep dokter. Obat keras ditandai dengan huruf K besar dalam lingkaran berwarna merah yang tepi lingkaran berwarna hitam dan di sertai dengan tulisan "*Harus dengan resep dokter*", contohnya Antibiotika, Antihistamin, Adrenalinum, Aceranilidum dll.
4. Obat Wajib Apotek adalah obat keras yang dapat di serahkan oleh apoteker tanpa resep dokter
5. Obat Psikotropika yaitu zat atau obat baik alamiah maupun sintesis bukan narkotika, yang mempunyai pengaruh selektif pada susunan saraf pusat. Contohnya : Diazepam, Flunitrazepam, Fenobarbital, dll.

6. Obat Narkotika merupakan zat atau obat yang berasal dari tanaman atau bukan tanaman baik sintesis maupun semi sintesis yang dapat menyebabkan penurunan atau perubahan kesadaran. Hilangnya rasa, mengurangi sampai menghilangkan rasa nyeri, dan dapat menimbulkan ketergantungan (UU RI No. 35 Th 2009 tentang Narkotika). Obat ini pada kemasannya ditandai dengan lingkaran yang didalamnya terdapat palang (+) berwarna merah. Contoh: heroin, morfin, opium, kodein.

2.2.3 Tinjauan Studi Penggunaan Obat

Studi penggunaan obat didefinisikan oleh World Health Organization (WHO) sebagai pemasaran, distribusi, persepsian dan penggunaan obat pada masyarakat dengan penekanan pada keberhasilan medis, konsekuensi sosial dan ekonomi yang ditimbulkan. Studi ini difokuskan pada faktor-faktor yang mempengaruhi persepsian, pemberian, administrasi dan penggunaan pada pengobatan (Lee, 2000). Studi penggunaan obat dapat dibagi menjadi studi kuantitatif dan kualitatif. Studi kuantitatif merupakan studi yang mempelajari perkembangan trend dan waktu penggunaan obat pada suatu sistem kesehatan. Studi tersebut dapat berupa perkiraan penggunaan obat pada suatu populasi berdasarkan umur, jenis kelamin, status sosial, maupun tingkat keparahan penyakit. Selain itu, studi ini dapat digunakan untuk melihat terjadinya reaksi efek samping obat, memantau penggunaan beberapa golongan obat tertentu yang memiliki efek samping yang khas, memantau adanya perbedaan efek obat berdasarkan indikasi pada brosur dengan kenyataan sebenarnya, sebagai dasar memperkirakan secara kasar terhadap prevalensi suatu penyakit, dan untuk merencanakan impor, produksi, maupun distribusi obat (Lee, 2000). Studi kualitatif umumnya menghubungkan data persepsian dan alasan persepsian. Perbedaan antara studi kualitatif dengan kuantitatif yaitu pada studi kualitatif melihat kesesuaian penggunaan obat dengan konsep yang ada. Sedangkan pada

studi kuantitatif tidak ada hal tersebut (Lee,2000). Kriteria penggunaan obat seperti indikasi, dosis pemakaian, dan lamanya terapi dapat menjadi parameter utama dalam studi penggunaan obat. Kriteria lainnya yang mungkin menyebabkan terjadinya persepan obat yang kurang tepat yaitu kegagalan pemilihan obat yang lebih efektif dengan efek toksik yang lebih kecil, penggunaan obat kombinasi yang salah satu komposisinya tidak wajar, atau penggunaan obat yang lebih mahal sedangkan terdapat obat dengan kualitas sebanding dengan harga yang lebih murah (Lee, 2000).

2.2.4 Antibiotik

2.2.4.1 Pengertian antibiotik

Antibiotika adalah suatu zat kimia yang dihasilkan oleh fungi dan Bakteri, yang memiliki fungsi mematikan atau menghambat pertumbuhan kuman, sedangkan toksisitasnya bagi manusia relatif kecil. Turunan zat – zat ini, yang dibuat secara semi-sintesis, juga termasuk kelompok ini, begitu pula senyawa sintesis dengan khasiat antibakteri (Tjay & Rahardja, 2007). Antibiotik adalah suatu zat biokimia yang diproduksi oleh mikroorganisme, yang dalam jumlah kecil dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme lain (Harmita dan Radji, 2008).

2.2.4.2 Macam – macam antibiotik

Penggolongan antibiotik secara umum dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- a) Berdasarkan struktur kimia antibiotik (Tjay & Rahardja, 2007)
 - 1) Golongan Beta-Laktam, yaitu golongan sefalosporin (sefaleksin, sefazol, sefuroksim, sefadroksil dan seftazidim), golongan monosiklik dan golongan penisilin (penisilin dan amoksisilin). Penisilin adalah suatu agen

antibakterial alami yang dihasilkan dari jamur jenis *Penicillium Chrysognum*.

- 2) Antibiotik golongan aminoglikosida, aminoglikosida dihasilkan oleh jenis-jenis fungi *Streptomyces* dan *Micromonospora*. Spektrum kerjanya luas dan meliputi terutama banyak bacilli Gramnegatif. Obat ini juga aktif terhadap gonococci dan sejumlah kuman gram-positif. Aktifitasnya adalah bakterisid, berdasarkan dayanya untuk menembus dinding bakteri dan mengikat diri pada ribosom di dalam sel. Contohnya streptomisin, gentamisin, amikasin, neomisin dan paranomisin.
- 3) Antibiotik golongan tetrasiklin, khasiatnya bersifat bakteristatis, Mekanisme kerjanya berdasarkan diganggunya sintesa protein kuman. Spektrum antibakterinya luas dan meliputi banyak cocci gram positif dan gram negatif serta kebanyakan bacilli. Tidak efektif *Pseudomonas* dan *Proteus*, tetapi aktif terhadap mikroba khusus *Chlamydia Trachomatis* (penyebab penyakit mata trachoma dan penyakit kelamin) dan beberapa protozoa (amuba) lainnya. Contohnya tetrasiklin, doksisisiklin dan monosiklin.
- 4) Antibiotik golongan makrolida, Mekanisme kerjanya melalui pengikatan reversibel pada ribosom kuman. Bila digunakan terlalu lama atau sering dapat menyebabkan resistensi. Absorbsinya tidak teratur, agak sering menimbulkan efek samping lambung-usus, dan waktu paruhnya singkat, maka perlu ditakarkan sampai 4x sehari.
- 5) Antibiotik golongan linkomisin, Khasiatnya bakteristatis dengan spektrum kerja lebih sempit dari pada makrolida terutama terhadap kuman gram positif dan anaerob. Contohnya linkomisin.

- 6) Antibiotik golongan kuinolon, Golongan ini hanya dapat digunakan pada infeksi saluran kemih (ISK) tanpa komplikasi.
 - 7) Antibiotik golongan kloramfenikol, kloramfenikol mempunyai spektrum luas. Berkhasiat bakteriostatik terhadap hampir semua kuman gram positif dan sejumlah kuman gram negatif. Contohnya kloramfenikol.
- b) Berdasarkan sifat toksisitas selektif, ada antibiotik yang bersifat bakteriostatik dan ada yang bersifat bakterisid (Anonim, 2008) Agen bakteriostatik menghambat pertumbuhan bakteri. Sedangkan agen bakterisida membunuh bakteri. Pengecualiannya adalah terapi infeksi pada pasien immunocompromised di mana menggunakan agen-agen bakterisida (Neal, 2006). Kadar minimal yang diperlukan untuk menghambat pertumbuhan mikroba atau membunuhnya, masing-masing dikenal sebagai kadar hambat minimal (KHM) dan kadar bunuh minimal (KBM). Antibiotik tertentu aktivitasnya dapat meningkat dari bakteriostatik menjadi bakterisida bila kadar antimikrobanya ditingkatkan melebihi KHM (Anonim,2008).
- c) Berdasarkan mekanisme kerjanya terhadap bakteri, antibiotik dikelompokkan sebagai berikut (Stringer, 2006):
- 1) Inhibitor sintesis pada dinding sel bakteri memiliki efek bakterisidal dengan cara memecah enzim dinding sel dan menghambat enzim dalam sintesis dinding sel. Contohnya antara lain golongan β -Laktam seperti penisilin, sefalosporin, karbapenem, monobaktam, dan inhibitor sintesis dinding sel lainnya seperti vancomycin, basitrasin, fosfomycin, dan daptomycin.
 - 2) Inhibitor sintesis protein bakteri memiliki efek pada bakterisidal atau bakteriostatik dengan cara mengganggu

sintesis protein tanpa mengganggu sel-sel normal dan menghambat tahap-tahap sintesis protein. Obat-obat yang aktivitasnya menginhibitor sintesis protein bakteri seperti aminoglikosida, makrolida, tetrasiklin, streptogamin, klindamisin, oksazolidinon, kloramfenikol.

- 3) Mengubah permeabilitas membran sel yang memiliki efek bakterostatik dan bakteriosida dengan menghilangkan permeabilitas membran dan oleh karena hilangnya substansi seluler menyebabkan sel menjadi lisis. Obat-obat yang memiliki aktivitas ini antara lain polimiksin, amfoterisin B, gramisidin, nistatin dan kolistin.
 - 4) Menghambat sintesa folat mekanisme kerja ini terdapat pada obat-obat seperti sulfonamida dan trimetoprim. Bakteri tidak dapat mengabsorpsi asam folat, tetapi harus membuat asam folat dari PABA (para amino asam benzoat), dan glutamat. Sedangkan pada manusia, asam folat merupakan vitamin dan kita tidak dapat menyintesis asam folat.
 - 5) Mengganggu sintesis DNA mekanisme kerja ini terdapat pada obat-obat seperti metronidasol, kinolon dan novobiosin. Obat-obat ini menghambat asam deoksiribonukleat (DNA) girase sehingga menghambat sintesis DNA. DNA girase adalah enzim yang terdapat pada bakteri yang menyebabkan terbukanya dan terbentuknya superheliks pada DNA sehingga menghambat replikasi DNA.
- d) Berdasarkan aktivitasnya, antibiotik dikelompokkan sebagai berikut (Kee, 1996) :
- 1) Antibiotika spektrum luas (broad spectrum) contohnya seperti tetrasiklin dan sefalosporin efektif terhadap organisme baik gram positif maupun gram negatif.

Antibiotik berspektrum luas sering kali digunakan untuk mengobati penyakit infeksi yang menyerang belum diidentifikasi dengan pembiakan dan sensitifitas.

- 2) Antibiotika spektrum sempit (narrow spectrum) golongan ini terutama efektif untuk melawan satu jenis organisme. Contohnya penisilin dan eritromisin digunakan untuk mengobati infeksi yang disebabkan oleh bakteri gram positif. Karena antibiotik merupakan spektrum sempit bersifat selektif, maka obat-obat ini lebih aktif dalam melawan organisme tunggal tersebut daripada antibiotik berspektrum luas.
- e) Berdasarkan daya hambat antibiotik, terdapat 2 pola hambat antibiotik terhadap kuman yaitu (Anonim, 2008) :
- 1) *Time dependent killing*. Pada pola ini antibiotik akan menghasilkan daya bunuh maksimal apabila kadarnya dipertahankan cukup lama di atas Kadar Hambat Minimal kuman. Contohnya pada antibiotik penisilin, sefalosporin, linezolid dan eritromisin.
 - 2) *Concentration dependent killing*. Pada pola ini antibiotik akan menghasilkan daya bunuh maksimal pada kadarnya relatif tinggi atau dalam dosis besar, tapi tidak perlu mempertahankan kadar tinggi ini dalam waktu lama. Contohnya pada antibiotik aminoglikosida, fluorokuinolon dan ketolid.

2.2.5 Prinsip umum Penggunaan Antibiotika

a. Penyebab Infeksi

Penggunaan antibiotika yang paling ideal adalah berdasarkan suatu hasil pemeriksaan mikrobiologis dan uji kepekaan kuman. Dalam praktek sehari-hari, tidak mungkin melakukan pemeriksaan mikrobiologis untuk setiap pasien yang dicurigai menderita suatu

infeksi. Disamping itu, untuk infeksi berat yang memerlukan penanganan segera, pemberian antibiotika dapat segera dimulai setelah pengambilan sampel bahan biologik untuk pembiakan kepekaan kuman.

b. Faktor Pasien

Faktor pasien yang perlu diperhatikan dalam pemberian antibiotika yaitu fungsi ginjal, fungsi hati, riwayat alergi, daya tahan terhadap infeksi (status imunologis), daya tahan terhadap obat beratnya infeksi, usia, untuk wanita apakah sedang hamil dan lain-lain.

c. Proses Infeksi

Pada saat masuk dalam tubuh bakteri akan menempel atau melekat pada sel inang, biasanya sel epitel, setelah bakteri menetap pada tempat infeksi pertama, bakteri berkembang biak dan menyebar langsung melalui jaringan yang cocok perkembangbiakannya (Jewetz dan Melnick Adelberg, 1996).

2.2.6. Resistensi Antibiotika

Resistensi obat adalah suatu keadaan di mana kuman tidak dapat lagi dibunuh dengan antibiotik dalam artian kuman kebal terhadap antibiotik. Pada saat antibiotik diberikan, sejumlah kuman akan mati. Tapi kemudian terjadi mutasi pada gen kuman sehingga ia dapat bertahan dari serangan antibiotik tersebut. Resistensi antibiotika dibagi menjadi beberapa hal yaitu (Depkes, 2011) :

a) Berdasarkan mekanisme terjadinya resistensi terhadap antibiotik

1) Obat tidak dapat mencapai tempat kerjanya di dalam sel mikroba.

Pada bakteri Gram-negatif, molekul antibiotik kecil dan polar dapat menembus dinding luar dan masuk ke dalam sel melalui lubang-lubang kecil yang disebut porin. Bila porin menghilang atau mengalami mutasi, maka masuknya antibiotik ini akan

terhambat. Mekanisme lain adalah bakteri mengurangi mekanisme transpor aktif yang memasukkan antibiotik ke dalam sel (misalnya gentamisin). Selain itu, mikroba dapat mengaktifkan pompa efluks untuk membuang keluar antibiotik yang ada di dalam sel (misalnya tetrasiklin).

2) Inaktivasi obat. Mekanisme ini sering mengakibatkan terjadinya resistensi terhadap golongan aminoglikosida dan golongan β -laktam karena mikroba mampu membuat enzim yang merusak kedua golongan antibiotik tersebut.

3) Mikroba mengubah tempat ikatan (binding site) antibiotik. Mekanisme ini terlihat pada *Staphylococcus aureus* yang resisten terhadap metisilin (MRSA) yang mengubah Penicillin Binding Protein (PBP) 2a atau PBP 2' sehingga afinitasnya menurun terhadap metisilin dan antibiotik β -laktam lain. Resistensi terhadap penisilin dapat timbul akibat adanya mutasi sehingga menghasilkan produksi PBP yang berbeda sehingga bakteri membutuhkan genen PBP yang baru.

b) Berdasarkan sumber terjadinya resistensi antibiotik

1) Resistensi bawaan

Resistensi bawaan atau resistensi primer yaitu resistensi yang menjadi sifat alami mikroorganisme. Hal ini dapat disebabkan oleh adanya enzim pengurai antibiotik pada mikroorganisme sehingga secara alami mikroorganisme dapat menguraikan antibiotik. Contohnya *Staphylococcus* dan bakteri lainnya yang mempunyai enzim penisilinase yang dapat menguraikan penisilin dan sefalosporin. Selain itu, resistensi bawaan dapat terjadi pada bakteri yang memiliki struktur pelindung khusus dari paparan antibiotik, seperti *Mycobacterium Tuberculosis* yang memiliki kapsul pada dinding sel sehingga resistensi terhadap obat-obat antibiotik.

2) Resistensi dapatan

Resistensi dapatan atau resistensi sekunder dapat terjadi melalui tiga mekanisme, yaitu :

- a. Diperoleh akibat kontak dengan agen antibiotik dalam waktu yang cukup lama dengan frekuensi yang tinggi, sehingga terjadi mutasi pada mikroorganisme;
- b. Terjadi akibat mekanisme adaptasi atau penyesuaian aktivitas metabolisme, mikroorganisme untuk melawan efek obat.
- c. Bakteri memperkuat dinding sel mikroorganisme sehingga menjadi tidak dapat ditembus (impermeabel) oleh obat dan perubahan sisi perlekatan pada dinding sel. Proses terjadinya mutan yang resistensi terhadap antibiotik dapat terjadi secara cepat (resistensi satu tingkat) dan dapat pula terjadi dalam waktu yang lama (resistensi multi tingkat). Contoh resistensi satu tingkat adalah resistensi pada streptomisin, dan rifampisin dan contoh resistensi multi tingkat adalah resistensi pada penisilin, eritromisin, dan tetrasiklin.

3) Resistensi episomal

Resistensi episomal disebabkan oleh faktor genetik di luar Kromosom. Beberapa bakteri memiliki faktor R pada plasmidnya yang dapat menular pada bakteri lain yang memiliki kaitan spesies melalui kontak sel secara konjugasi maupun transduksi.

- c) Berdasarkan penyebab klinis terjadinya resistensi terhadap antibiotik.

Resistensi terhadap antibiotik dapat disebabkan oleh keadaan klinis sebagai berikut:

1. Penggunaan antibiotik yang terlalu sering
2. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat indikasi
3. Durasi penggunaan antibiotik terlalu pendek atau lama
4. Penundaan pemberian antibiotik pada pasien dengan penyakit kritis.

2.3 Tinjauan tentang Pengetahuan

2.3.1 Definisi Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indera manusia yakni indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga (Notoatmodjo, 2003). Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang. Pengetahuan yang mencakup domain kognitif mempunyai enam tingkatan, yaitu :

1. Tahu (Know)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya termasuk dalam pengetahuan tingkat – tingkat ini adalah mengingat kembali (recall) sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima, contohnya menyebutkan cara untuk menjalankan terapi diet pada penderita diabetes melitus.

2. Memahami (Comperehension)

Memahami diartikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang objek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan terhadap objek yang dipelajari, contohnya dapat menjelaskan mengapa harus menjalankan terapi diet.

3. Aplikasi (Aplication)

Aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi real. Aplikasi ini dapat

diartikan sebagai aplikasi atau pengguna hukum–hukum, rumus, metode, prinsip dan sebagainya dalam konteks atau situasi lain.

4. Analisis (Analysis)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen – komponen, tetapi masih dalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lain.

5. Sintesis (Synthesis)

Sintesis menunjuk kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian – bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru, dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi yang ada.

6. Evaluasi

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian – penilaian ini didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan kriteria– kriteria yang telah ada. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat disesuaikan dengan tingkatan–tingkatan diatas. Pengetahuan pasien didapatkan dari apoteker dimana pasien membeli obat. Seorang apoteker memiliki tanggung jawab agar pasien memahami tentang obat. Hal ini didapatkan lewat konseling. Hal-hal yang perlu didapatkan pasien penerima resep saat konseling tentang obat menurut Rantucci :

1. Nama obat

2. Tujuan pengobatan

3. Waktu penggunaan
4. Efek samping
5. Tindakan pencegahan
6. Informasi pengulangan resep

2.3.2 Informasi

Apoteker harus memberikan informasi yang benar, jelas dan mudah dimengerti, akurat, tidak bias, etis, bijaksana, dan terkini. Informasi obat pada pasien sekurang-kurangnya meliputi: cara pemakaian obat, cara penyimpanan obat, jangka waktu pengobatan, aktivitas serta makanan dan minuman yang harus dihindari selama terapi (Depkes RI, 2004). Seorang apoteker dituntut untuk melakukan kontak secara langsung dengan penderita, sehingga apoteker dituntut untuk dapat lebih memahami kebutuhan penderita didalam menjalani terapinya, sehingga apa yang dilakukan apoteker dapat memenuhi kebutuhan penderita daripada hanya memenuhi tuntutan resep yang ditulis dokter, dari penjelasan diatas dapat diambil istilah dasar (kata kunci) yang menjadi prinsip dari pharmaceutical care tersebut yaitu terapi obat, care atau asuhan, hasil atau outcome, kualitas hidup dan bertanggung jawab (Surahman and Husen,2011).

2.3.3 Konseling

Definisi kata konseling (counsel) dalam kamus adalah memberi nasihat, tetapi kata ini juga menyatakan secara tidak langsung adanya diskusi timbal balik dan pertukaran opini. Dari pembahasan arti kata ini,kegiatan yang disebut konseling pasien oleh apoteker meliputi konseling dalam pengertian psikologi, dan juga berbagai kegiatan yang bertujuan untuk mengedukasi pasien. Konseling pasien mencakup berbagai teori konseling dan edukasi dengan tingkat yang berbeda-beda, bergantung pada situasi dan kebutuhan pasien (Rantucci, 2009). Peran konseling pasien dalam model asuhan kefarmasian tidak terbatas pada pemberian

informasi pada pasien. Konseling pasien tentu saja terjalin di seluruh model asuhan kefarmasian dan diperlukan di seluruh proses tersebut. Pembicaraan dengan pasien merupakan sumber utama informasi yang diperlukan apoteker untuk melaksanakan asuhan kefarmasian, khususnya pada lingkungan farmasi komunitas. Melalui konseling pasien, apoteker mampu mengembangkan hubungan kerjasama, mengumpulkan fakta-fakta yang diperlukan, dan mengetahui kebutuhan dan harapan pasien. Jadi, konseling pasien merupakan bagian tidak terpisahkan dari asuhan kefarmasian (Rantucci, 2009). Konseling pada dasarnya adalah proses membantu. Dalam rangka membantu pasien, apoteker juga harus mengedukasi pasien tentang sakit dan pengobatan pasien. Sehingga konseling pengobatan pasien adalah apoteker berbincang-bincang dengan pasien tentang pengobatan yang akan digunakan oleh pasien dalam rangka mengedukasi mengenai hal-hal yang berhubungan dengan pengobatan dan membantu pasien mendapatkan manfaat terbesar dari pengobatan. Jadi, konseling pasien dalam apotek memiliki dua tujuan, yaitu membantu dan mengedukasi pasien (Rantucci,2009). Pada saat memberikan konseling ke pasien, apoteker hendaknya memberikan informasi yang tepat pada pasien mengenai obat yang akan dikonsumsi. Informasi yang diberikan dapat berupa :

1. Jenis obat
2. Dosis obat
3. Cara minum dan ketepatan frekuensi obat (interval) yang diberikan
4. Efek yang ditimbulkan dari obat
 - a. Efek terapi obat
 - b. Efek samping obat
5. Hal apa yang harus dilakukan saat terjadi efek samping obat

6. Interaksi obat (interaksi yang terjadi antara obat – herbal, obat – makanan, obat – suplemen / vitamin yang diberikan).

2.3.4 Pendidikan

Pendidikan merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan. Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan dapat meningkatkan kepatuhan, selama merupakan pendidikan yang aktif (Niven, 2009).

2.3.5 Sosial Ekonomi

Keadaan sosial ekonomi yang rendah dapat menghambat keteraturan berobat, hal ini dapat diperberat dengan jarak yang jauh dari pelayanan kesehatan sehingga memerlukan biaya transportasi (Depkes RI, 2004).

2.4 Tinjauan Penggunaan Antibiotik Rasional

Penggunaan suatu antibiotik untuk terapi perlu didasari pada berbagai pertimbangan khusus menuju penggunaan antibiotik secara rasional. Berdasarkan WHO penggunaan obat dikatakan rasional jika memenuhi kriteria sesuai dengan indikasi penyakit, tersedia setiap saat dengan harga yang terjangkau, diberikan dengan dosis yang tepat, cara pemberian dengan interval waktu yang tepat, lama pemberian yang tepat, obat yang diberikan harus efektif dengan mutu yang terjamin dan aman (WHO, 2004). Dampak penggunaan antibiotik secara tidak rasional akan mengakibatkan kerugian besar bagi masyarakat. Dampak penggunaan antibiotika yang tidak rasional antara lain (Qibtiyah, 2005) :

1. Muncul dan berkembangnya kuman yang resisten terhadap antibiotika

2. Perawatan pasien menjadi lebih lama
3. Biaya pengobatan menjadi lebih mahal
4. Kualitas pelayanan menurun

Tinjauan tentang Penggunaan Rasional Antibiotik

1. Tepat Indikasi

Tepat indikasi pasien diberikan obat dengan indikasi yang benar sesuai diagnosa dokter, misalnya antibiotik hanya diberikan kepada pasien yang terbukti terkena penyakit akibat bakteri (WHO, 2004).

2. Tepat Dosis

Dosis obat yang digunakan harus sesuai range terapi obat tersebut. Obat mempunyai karakteristik farmakodinamik maupun farmakokinetik yang akan mempengaruhi kadar obat di dalam darah dan efek terapi obat. Dosis juga harus disesuaikan dengan kondisi pasien dari segi usia, bobot badan, maupun kelainan tertentu (WHO, 2004).

3. Tepat Durasi Pemberian

Durasi yang tepat harus mempertimbangkan keamanan dan kondisi pasien. Hal ini juga akan berpengaruh pada bentuk sediaan dan saat pemberian obat. Lama pemberian meliputi durasi dan lama pemberian yang harus sesuai karakteristik obat dan penyakit. Durasi pemberian akan berkaitan dengan kadar obat dalam darah yang menghasilkan efek terapi. Contohnya penggunaan antibiotik Amoksisilin 500 mg dalam penggunaannya diberikan tiga kali sehari selama 3-5 hari akan membunuh bakteri patogen yang ada. Agar terapi berhasil dan tidak terjadi resistensi maka durasi dan lama pemberian harus tepat (WHO, 2004). Resistensi antibiotik merupakan suatu sifat tidak terganggunya kehidupan sel bakteri oleh antibiotik (Setiabudy, 2007). Ada 3 pola resistensi dan sensitivitas mikroba terhadap antimikroba yaitu (Setiabudy, 2005).

Pola 1 : Belum pernah terjadi resistensi bermakna di klinik

Pola 2 : Pergeseran dari sifat peka menjadi kurang peka, tetapi tidak sampai terjadi resistensi sepenuhnya.

Pola 3 : Sifat resistensi pada taraf yang cukup tinggi sehingga menimbulkan masalah di klinik.

Faktor yang menyebabkan terjadinya resistensi (Setiabudy, 2007):

a. Penggunaan antimikroba yang sering

Terlepas dari penggunaan yang rasional ataupun yang tidak rasional, antibiotik yang sering di gunakan biasanya akan berkurang efektivitasnya. Karena itu penggunaan antibiotik yang tidak rasional harus di kurangi sedapat mungkin.

b. Penggunaan antimikroba yang irasional

Berbagai penelitian menunjukkan penggunaan antimikroba yang irasional, terutama di rumah sakit merupakan faktor penting yang memudahkan berkembangnya resistensi kuman.

c. Penggunaan antimikroba yang berlebihan

Beberapa antimikroba cepat kehilangan efektivitasnya setelah di pasarkan karena masalah resistensi.

d. Penggunaan antibiotik dalam jangka waktu yang lama

Pemberian antimikroba untuk jangka waktu yang lama memberi kesempatan bertumbuhnya kuman yang lebih resistensi. Beberapa faktor lainnya yang berperan dalam resistensi kuman antara lain transportasi modern, perilaku seksual, sanitasi buruk, dan kondisi lingkungan.

4. Patuh

Kepatuhan adalah tingkat pasien melaksanakan cara pengobatan dan perilaku yang disarankan oleh dokternya atau oleh orang lain. Kepatuhan pasien sebagai sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh profesional kesehatan (Nifen, 2002). Penderita yang patuh

berobat adalah yang menyelesaikan pengobatannya secara teratur dan lengkap tanpa terputus selama minimal 6 bulan sampai dengan 8 bulan, sedangkan penderita tidak patuh datang berobat dan minum obat bila frekuensi minum obat tidak dilaksanakan sesuai rencana yang telah ditetapkan (Depkes RI, 2002).

5. Tepat cara pemberian

Cara pemberian yang tepat harus mempertimbangkan keadaan pasien. Misalnya secara oral atau intravena (WHO, 2004).

6. Harga

Harga juga mempengaruhi masalah penggunaan antibiotik. Beberapa pasien mempertimbangkan harga untuk membeli antibiotik sehingga hanya membeli antibiotik sebagian saja sehingga hasilnya kurang maksimal (WHO, 2004).

2.5 Tinjauan tentang Terapi Antibiotik

Berdasarkan British National Formulary (BNF), hal-hal yang perlu dipertimbangkan sebelum memilih antibiotika adalah (Martin, 2009) :

1. Penyebab infeksi, sebaiknya infeksi yang disebabkan oleh virus tidak diterapi dengan antibiotik. Namun bagaimanapun, antibiotik adakalanya membantu dalam mengontrol infeksi bakteri yang sekunder.
2. Antibiotik tersebut seharusnya sudah dikultur dan diuji sensitivitasnya.
3. Pengetahuan tentang mikroorganisme yang umum dan sensitivitasnya. Biasanya antibiotika spektrum sempit lebih disukai dibandingkan dengan antibiotik spektrum luas, kecuali jika ada indikasi klinis yang jelas.
4. Dosis antibiotik yang tepat, berdasarkan umur pasien, berat badan pasien, fungsi hepar, fungsi ginjal, dan beratnya infeksi.
5. Rute pemberian, tergantung pada beratnya infeksi. Antibiotik yang diabsorpsi dengan baik sebaiknya diberikan dengan rute per oral. Rute

parenteral digunakan bila rute per oral tidak dapat digunakan atau absorpsinya tidak cukup.

6. Lama terapi, tergantung pada sifat infeksi dan respon terhadap terapi yang diberikan. Terapi sebaiknya tidak terlalu diperpanjang karena dapat menyebabkan resistensi, efek samping, dan menambah biaya.

Pemilihan antibiotik harus memperhatikan faktor-faktor (Suharjono, 2005):

- a. Kondisi pasien

Kondisi pasien diperlukan untuk menentukan jenis obat yang aman digunakan atau tidak ada kontra indikasi, dosis, rute yang benar, bentuk sediaan, biaya dan ketersediaan obat di pasaran di Indonesia.

- b. Kuman Penyebab

Kuman penyebab harus sudah jelas di ketahui dan harus di pilih antibiotik pilihan atau alternatifnya karena terapi akan lebih terarah.

- c. Tujuan Terapi

Bila belum di ketahui kuman penyebabnya, umumnya di gunakan pilihan antibiotik yang spektrum luas. Bila sudah di ketahui kuman dan antibiotik apa yang paling peka, maka dapat di pilih antibiotik yang sesuai. Kombinasi antibiotik di gunakan bila di kehandaki kerja yang sinergis untuk meningkatkan efektifitasnya.

2.5.1 Lama Terapi Antibiotik

Pasien di anjurkan untuk menggunakan pengobatan selama 7-10 hari untuk infeksi yang paling umum. Pengobatan ulang dari infeksi yang terapinya gagal, biasanya membutuhkan pengobatan yang lebih lama (lebih dari 4 minggu) dengan antibiotik kombinasi (Fauci, 2008). Durasi optimal dari terapi antibiotik mungkin ditetapkan minimum 4 minggu pada penyakit osteomilitis atau secara empiris (10-14 hari terapi pada peritonitis) (Reese and Bett, 2000). Lama terapi tergantung pada sifat infeksi dan respon terhadap terapi yang diberikan. Terapi sebaiknya

tidak terlalu diperpanjang karena dapat menyebabkan resistensi, efek samping, dan menambah biaya (Martin, 2009).

2.5.2 Kegagalan Terapi Antibiotik

Sebab kegagalan terapi antibiotik yaitu (Setiabudy, 2007):

a. Dosis yang tidak sesuai (rute, jumlah, frekuensi, lama)

Dosis suatu antimikroba seringkali tergantung dari tempat infeksi, walaupun kuman penyebabnya sama.

b. Masa terapi yang kurang

Konsep lama yang menyatakan bahwa untuk tiap jenis infeksi perlu diberikan selama jangka waktu tertentu kini telah ditinggalkan atau kurang di perhatikan oleh masyarakat.

c. Adanya faktor mekanis

Seperti abses, benda asing, jaringan nekrotik, sekueter tulang, batu saluran kemih, mukus yang banyak merupakan faktor yang dapat menggagalkan terapi.

d. Kesalahan dalam menetapkan etiologi

Demam tidak selalu disebabkan oleh kuman. Virus, jamur, parasit, reaksi obat dan lain-lain dapat meningkatkan suhu badan.

e. Faktor farmakokinetik

Tidak semua bagian tubuh dapat ditembus.

f. Pilihan obat yang kurang tepat

g. Faktor pasien

Keadaan umum yang buruk dan gangguan mekanisme pertahanan badan (seluler humoral) merupakan faktor penting yang menyebabkan gagalnya terapi.

2.5.3 Efek samping

Efek samping adalah suatu konsekuensi yang berlainan dengan tujuan penggunaan suatu obat atau tindakan, misalkan efek-efek merugikan yang timbul oleh suatu obat terutama pada jaringan atau sistem organ yang berlainan dari organ yang diharapkan dapat diuntungkan dengan pemberian obat tersebut (Sukandar, 2008). Antibiotik mempunyai efek samping seperti berikut (Setiabudy, 2007):

a. Reaksi alergi

Dapat timbul oleh semua antibiotik dengan melibatkan sistem imun tubuh hospes, terjadinya tidak tergantung pada besarnya dosis obat. Manifestasi gejala dan derajat beratnya reaksi dapat bervariasi.

b. Reaksi idiosinkrasi

Gejala ini merupakan reaksi abnormal yang diturunkan secara genetik terhadap pemberian antibiotik tertentu.

c. Reaksi toksik

Antibiotik pada umumnya bersifat toksik-selektif, tetapi sifat ini relatif. Efek toksik pada hospes dapat ditimbulkan oleh semua jenis antibiotik.

d. Perubahan biologik dan metabolik

Penggunaan antibiotik, terutama yang berspektrum luas dapat mengganggu keseimbangan ekologi mikroflora normal tubuh. Sehingga flora normal tubuh dapat menjadi patogen.

2.5.4 Cara Memperoleh Antibiotik

Antibiotik merupakan salah satu contoh golongan obat keras yang hanya boleh diserahkan dengan resep dokter (Zaman-Jones, 2001). Antibiotik merupakan golongan obat keras sehingga antibiotik tidak boleh dijual bebas melainkan dengan resep dokter, kecuali antibiotika yang ditujukan untuk penggunaan topikal, serta pada keputusan Menkes no

47/MenKes/SK/VII/1990 tentang daftar obat wajib apotik dan no 924/MenKes/Per/X/1993 tentang daftar obat wajib apotik no 2 (Sukayada, 2005).

2.6 Tinjauan tentang Apotek

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 51 tahun 2009, yang dimaksud dengan apotek adalah sarana pelayanan kefarmasian tempat dilakukan praktek kefarmasian oleh apoteker. Apotek memiliki ijin untuk menyimpan obat bebas, obat bebas terbatas, obat keras, narkotika dan psikotropika. Berbeda dengan toko obat, jika toko obat hanya memiliki izin untuk menyimpan obat-obat bebas dan obat-obat bebas terbatas untuk dijual secara eceran. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No.1332/Menkes/SK/X/2002, tenaga kesehatan yang terlibat dalam kegiatan Apotek meliputi:

1. Apoteker Pengelola Apotek (APA) adalah Apoteker yang bekerja di Apotek disamping APA atau/dan menggantikannya pada jam-jam tertentu pada hari buka Apotek, menurut Permenkes 1332 tahun 2002 pasal 19 “Apabila APA **berhalangan** hadir pada jam buka Apotek maka harus menunjukan Apoteker Pendamping”.
2. Apoteker Pengganti adalah Apoteker yang menggantikan Apoteker Pengelola lebih dari 3 (tiga) bulan secara terus-menerus , telah memiliki Surat Ijin Kerja dan tidak bertindak sebagai Apoteker Pengelola Apotek di Apotek lain.
3. Asisten Apoteker adalah mereka yang berdasarkan peraturan Perundang-undangan yang berlaku berhak melakukan pekerjaan kefarmasian sebagai Asisten Apoteker.

Selain tenaga kesehatan, tenaga teknis juga terlibat dalam kegiatan di apotek yaitu antara lain :

1. Reseptir atau juru racik adalah personil yang bertugas membuat sediaan dibawah pengawasan Apoteker/AA.
2. Kasir adalah personil yang bertugas mencatat penerimaan dan pengeluaran uang yang harus dilengkapi kuitansi, nota dan tanda setoran.
3. Tenaga Administrasi adalah personil yang bertugas melaksanakan kegiatan di apotek dan pembuatan laporan.
4. Pesuruh adalah personil yang bertugas membersihkan apotek dan peralatan yang dipakai untuk peracikan dan membantu pekerjaan lain bila diperlukan seperti menempil obat, mengantar obat dan mengambil obat ke PBF.
5. Tenaga Keamanan adalah personil yang mempunyai tugas menjaga keamanan di lingkungan apotek dan menjaga ketertiban pengunjung.

2.7 Tinjauan tentang Resep

2.7.1. Skrining resep

Apoteker melakukan skrining resep meliputi (KepMenkes RI No.1027/Men Kes/SK/IX/2004):

2.7.1.1 Persyaratan administratif :

- a) Nama, SIP dan alamat dokter
- b) Tanggal penulisan resep
- c) Tanda tangan/paraf dokter penulis resep
- d) Nama, alamat, umur, jenis kelamin, dan berat badan pasien
- e) Nama obat , potensi, dosis, jumlah yang minta
- f) Cara pemakaian yang jelas
- g) Informasi lainnya

1. Kesesuaian farmasetik: bentuk sediaan, dosis, potensi, stabilitas, inkompatibilitas, cara dan lama pemberian.

2. Pertimbangan klinis: adanya alergi, efek samping, interaksi, kesesuaian (dosis, durasi, jumlah obat dan lain-lain). Jika ada keraguan terhadap resep hendaknya dikonsultasikan kepada dokter penulis resep dengan memberikan pertimbangan dan alternatif seperlunya bila perlu menggunakan persetujuan setelah pemberitahuan.

2.7.2. Penyiapan obat

2.7.2.1 Peracikan

Merupakan kegiatan menyiapkan, menimbang, mencampur, mengemas dan memberikan etiket pada wadah. Dalam melaksanakan peracikan obat harus dibuat suatu prosedur tetap dengan memperhatikan dosis, jenis dan jumlah obat serta penulisan etiket yang benar.

2.7.2.2 Etiket

Etiket harus jelas dan dapat dibaca.

2.7.2.3 Kemasan obat yang diserahkan

Obat hendaknya dikemas dengan rapi dalam kemasan yang cocok sehingga terjaga kualitasnya.

2.7.2.4 Penyerahan Obat

Sebelum obat diserahkan pada pasien harus dilakukan pemeriksaan akhir terhadap kesesuaian antara obat dengan resep. Penyerahan obat dilakukan oleh apoteker disertai pemberian informasi obat dan konseling kepada pasien dan tenaga kesehatan.

2.7.2.5 Informasi Obat

Apoteker harus memberikan informasi yang benar, jelas dan mudah dimengerti, akurat, tidak bias, etis, bijaksana, dan terkini. Informasi obat pada pasien sekurang-kurangnya meliputi: cara pemakaian obat, cara penyimpanan obat, jangka waktu

pengobatan, aktivitas serta makanan dan minuman yang harus dihindari selama terapi.

2.7.2.6 Konseling

Apoteker harus memberikan konseling, mengenai sediaan farmasi, pengobatan dan perbekalan kesehatan lainnya, sehingga dapat memperbaiki kualitas hidup pasien atau yang bersangkutan terhindar dari bahaya penyalahgunaan atau penggunaan salah sediaan farmasi atau perbekalan kesehatan lainnya. Untuk penderita penyakit tertentu seperti kardiovaskular, diabetes, TBC, asthma, dan penyakit kronis lainnya, apoteker harus memberikan konseling secara berkelanjutan.

2.7.2.7 Monitoring Penggunaan Obat

Setelah penyerahan obat kepada pasien, apoteker harus melaksanakan pemantauan penggunaan obat, terutama untuk pasien tertentu seperti kardiovaskular, diabetes, TBC, asthma, dan penyakit kronis lainnya.

2.8 Tinjauan tentang Apoteker

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 51 tahun 2009 yang dimaksud apoteker adalah sarjana farmasi yang telah lulus sebagai Apoteker dan telah mengucapkan sumpah jabatan Apoteker. Apoteker bertugas menjalankan pelayanan kefarmasian yaitu suatu pelayanan langsung dan bertanggung jawab kepada pasien yang berkaitan dengan sediaan farmasi dengan maksud mencapai hasil yang pasti untuk meningkatkan mutu kehidupan pasien dan pekerjaan kefarmasian meliputi pembuatan termasuk pengendalian mutu sediaan farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusi atau penyaluran obat, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat, serta pengembangan obat, bahan obat dan obat tradisional (Depkes RI, 2009).

2.9 Coding

Setelah semua kuesioner diedit atau disunting, selanjutnya dilakukan pengkodean atau “coding”, yakni mengubah data berbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. Koding atau pemberian kode ini sangat berguna dalam memasukkan data (Notoatmodjo, 2005).

2.10 Kepatuhan

Kepatuhan berasal dari kata dasar patuh, yang berarti disiplin dan taat. Sackett (Niven,2002), mendefinisikan kepatuhan pasien sebagai sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh petugas kesehatan.

2.10.1 Faktor-Faktor yang Mendukung Kepatuhan Pasien

Menurut Feuer Stein, et al (Niven,2002), berikut ini beberapa faktor yang dapat mendukung sikap patuh pasien, diantaranya:

a. Pendidikan

Pendidikan pasien dapat meningkatkan kepatuhan sepanjang pendidikan tersebut merupakan pendidikan yang aktif, seperti penggunaan buku dan lain-lain.

b. Akomodasi

Suatu usaha harus dilakukan untuk memahami ciri kepribadian pasien yang dapat mempengaruhi kepatuhan. Pasien yang lebih mandiri, harus dilibatkan secara aktif dalam program pengobatan sementara pasien yang tingkat ansietasnya tinggi harus diturunkan terlebih dahulu. Tingkat ansietas yang terlalu tinggi atau rendah, akan membuat kepatuhan pasien berkurang.

c. Modifikasi faktor lingkungan dan sosial

Membangun dukungan sosial teman-teman sangat penting terutama keluarga pasien tersebut. kelompok pendukung dapat dibentuk untuk membantu memahami kepatuhan terhadap program pengobatan, seperti pengurangan berat badan, tinggi badan dan lainnya.

d. Perubahan Model Terapi

Program pengobatan dapat dibuat menjadi sesederhana mungkin dan pasien terlibat aktif dalam pembuatan program tersebut.

e. Meningkatkan interaksi profesional kesehatan dengan pasien.

Merupakan suatu yang penting untuk memberikan umpan balik pada pasien setelah memperoleh informasi diagnosis.

2.10.2 Pendekatan Praktis untuk Meningkatkan Kepatuhan Pasien

Menurut DiNicola dan DiMatteo (Niven,2002), menyebutkan ada beberapa pendekatan yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kepatuhan pasien, yaitu:

- a. Buat instruksi tertulis yang mudah diinterpretasikan.
- b. Berikan Informasi tentang pengobatan sebelum menjelaskan hal lain.
- c. Jika seseorang diberi suatu daftar tertulis tentang hal-hal yang harus diingat maka akan ada keunggulan yaitu mereka akan ada keunggulan dan berusaha mengingat hal yang pertama ditulis. Efek keunggulan ini telah terbukti
- d. Instruksi-instruksi harus ditulis dengan bahasa umum (non- medis) dalam hal yang perlu ditekankan.

2.10.3 Derajat Ketidapatuhan

Ditentukan Neil Niven (2002) oleh beberapa faktor, yaitu:

- a. Kompleksitas prosedur pengobatan.
- b. Derajat perubahan gaya hidup yang dibutuhkan.

- c. Lamanya waktu dimana pasien harus mematuhi program tersebut.
- d. Apakah penyakit tersebut benar-benar menyakitkan.
- e. Apakah pengobatan itu berpotensi menyelamatkan hidup.
- f. Keparahan penyakit yang dipersepsikan sendiri oleh pasien dan bukan petugas kesehatan.

2.11 Peran Apoteker dalam pelayanan obat

Pelayanan Apoteker dalam pelayanan obat merupakan pelayanan kesehatan yang mempunyai peran penting dalam mewujudkan kesehatan bermutu, dimana apoteker sebagai bagian dari tenaga kesehatan yang mempunyai tugas dan tanggung jawab yang besar dan luas dalam mewujudkan suatu pelayanan kefarmasian yang aman, bermutu dan berkualitas. Berdasarkan PP No. 51 Tahun 2009 Tentang Kefarmasian bahwa pekerjaan kefarmasian adalah pembuatan termasuk pengendalian mutu sediaan farmasi, pengamanan, pengadaan, penyimpanan dan pendistribusi atau penyaluran obat, pengelolaan obat, pelayanan obat atas resep dokter, pelayanan informasi obat, serta pengembangan obat, bahan obat dan obat tradisional. Saat ini profesi Apoteker masih belum sangat dikenal luas oleh masyarakat. Padahal sebenarnya, farmasi juga memiliki peran yang sangat penting dalam kesehatan masyarakat. Hal ini karena yang paling kompeten tentang obat-obatan adalah orang-orang farmasi Profesi Apoteker juga harus dikenalkan pada masyarakat luas. Sebab Apoteker juga mempunyai tanggung jawab atas kesehatan masyarakat, saat mereka sedang memeriksakan dirinya pada dokter dan membutuhkan obat. Apoteker yang semestinya menjamin bahwa pasien mendapatkan obat yang benar, digunakan dengan cara yang tepat, dan menghasilkan efek yang diharapkan. Selain itu, Apoteker juga yang bertanggung jawab jika ada masalah terkait dengan obat, seperti salah memberikan obat dan menimbulkan efek samping yang membahayakan bagi pasien. Berikut ini ada beberapa peran Apoteker :

1. Apoteker sebagai “*A Caregiver*”

Apoteker menyediakan pelayanan kefarmasian dengan penuh perhatian. Sebagai tenaga kesehatan professional, apoteker harus dapat berinteraksi dengan tenaga kesehatan lainnya agar dapat memberikan pelayanan kesehatan dengan kualitas yang baik demi meningkatkan kualitas hidup pasien.

2. Apoteker sebagai “*A Decision Maker*”

Dengan berdasarkan keilmuannya, apoteker harus mampu untuk mengambil keputusan dalam pelayanan kesehatan terutama dalam pelayanan obat demi untuk kesehatan masyarakat serta dapat mengevaluasi setiap keputusan yang telah diambil.

3. Apoteker sebagai “*A Life-long-learner*”

Sebagai tenaga kesehatan profesional, apoteker harus terus menerus meningkatkan keilmuan baik di bidang farmasi pada khususnya maupun bidang kesehatan pada umumnya. Dengan belajar terus menerus maka apoteker dapat memberikan pelayanan kefarmasian sesuai perkembangan dunia kesehatan.

4. Apoteker sebagai “*A Teacher*”

Apoteker juga bertanggung jawab sebagai seorang pengajar/ edukator. Dalam praktek kefarmasian di masyarakat, apoteker dapat memberikan edukasi tentang kesehatan kepada pasien melalui penyuluhan dan praktek apoteker di apotek.

5. Apoteker sebagai “*A Communicator*”

Apoteker berada di antara dokter dan pasien. Dengan demikian, apoteker harus memiliki pengetahuan dan percaya diri saat berinteraksi dengan profesional kesehatan lainnya dan masyarakat umum.