

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Pengetahuan**

##### **2.1.1 Pengertian Pengetahuan**

Menurut (Notoatmodjo, 2014) bahwa pengetahuan adalah hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya. Pengetahuan tiap orang akan berbeda-beda tergantung dari bagaimana pengindraannya masing-masing terhadap objek atau sesuatu. Penginderaan terjadi melalui pancaindera manusia yakni, indera pendengaran, penglihatan, penciuman, perasaan dan perabaan. Sebagian pengetahuan manusia didapat melalui mata dan telinga (Listiani, 2015).

##### **2.1.2 Tingkat Pengetahuan**

Secara garis besar terdapat 6 tingkatan pengetahuan (Notoatmodjo (2012) & Hatch dan Farhady (1981) dalam Sugiyono (2015), yaitu:

- a) Tahu (*know*) Pengetahuan yang dimiliki baru sebatas berupa mengingat kembali apa yang telah dipelajari sebelumnya, sehingga tingkatan pengetahuan pada tahap ini merupakan tingkatan yang paling rendah. Kemampuan pengetahuan pada tingkatan ini adalah seperti menguraikan, menyebutkan, mendefinisikan, menyatakan. Contoh tahapan ini antara lain: menyebutkan definisi pengetahuan, menyebutkan definisi rekam medis, atau menguraikan tanda dan gejala suatu penyakit.

- b) Memahami (*comprehension*) Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini dapat diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan tentang objek atau sesuatu dengan benar. Seseorang yang telah faham tentang pelajaran atau materi yang telah diberikan dapat menjelaskan, menyimpulkan, dan menginterpretasikan objek atau sesuatu yang telah dipelajarinya tersebut. Contohnya dapat menjelaskan tentang pentingnya dokumen rekam medis.
- c) Aplikasi (*application*) Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini yaitu dapat mengaplikasikan atau menerapkan materi yang telah dipelajarinya pada situasi kondisi nyata atau sebenarnya. Misalnya melakukan assembling (merakit) dokumen rekam medis atau melakukan kegiatan pelayanan pendaftaran.
- d) Analisis (*analysis*) Kemampuan menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen yang ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis yang dimiliki seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), memisahkan dan mengelompokkan, membedakan atau membandingkan. Contoh tahap ini adalah menganalisis dan membandingkan kelengkapan dokumen rekam medis menurut metode Huffman dan metode Hatta.
- e) Sintesis (*synthesis*) Pengetahuan yang dimiliki adalah kemampuan seseorang dalam mengaitkan berbagai elemen atau unsur pengetahuan yang ada menjadi suatu pola baru yang lebih menyeluruh. Kemampuan sintesis ini seperti menyusun, merencanakan, mengkategorikan, mendesain, dan menciptakan. Contohnya membuat desain form rekam medis dan menyusun alur rawat jalan atau rawat inap.

f) Evaluasi (*evaluation*) Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini berupa kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Evaluasi dapat digambarkan sebagai proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang sangat diperlukan untuk membuat alternatif keputusan.

### 2.1.3 Cara Memperoleh Pengetahuan

Sedangkan (Notoatmodjo (2012) & Hatch dan Farhady (1981) dalam Sugiyono (2015) membagi ke dalam 2 bagian besar cara untuk memperoleh pengetahuan yaitu:

#### 1. Cara Non Ilmiah atau Tradisional

Cara yang biasa dilakukan oleh manusia saat sebelum ditemukan cara dengan metode ilmiah. Cara ini dilakukan oleh manusia pada zaman dulu kala dalam rangka memecahkan masalah termasuk dalam menemukan teori atau pengetahuan baru. Cara-cara tersebut yaitu melalui: cara coba salah (*trial and error*), secara kebetulan, cara kekuasaan atau otoritas, pengalaman pribadi, cara akal sehat, kebenaran melalui wahyu, kebenaran secara intuitif, melalui jalan pikiran, induksi dan deduksi.

#### 2. Cara Ilmiah atau Modern

Cara ilmiah ini dilakukan melalui cara-cara yang sistematis, logis dan ilmiah dalam bentuk metode penelitian. Penelitian dilaksanakan melalui uji coba terlebih dahulu sehingga instrumen yang digunakan valid dan reliabel dan hasil penelitiannya dapat digeneralisasikan pada populasi. Kebenaran atau pengetahuan yang diperoleh betul-betul dapat dipertanggung jawabkan

karena telah melalui serangkaian proses yang ilmiah. Peneliti dalam melaksanakan penelitiannya harus menjunjung tinggi etika dan moral dan mengedepankan kejujuran.

#### **2.1.4 Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan**

Menurut (Restiyono, 2016) Pengetahuan baik yang dimiliki seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya faktor internal dan faktor eksternal yaitu:

##### **1. Faktor Internal**

###### **a. Umur**

Umur merupakan rentang waktu seseorang yang dimulai sejak dia dilahirkan hingga berulang tahun. Jika seseorang itu memiliki umur yang cukup maka akan memiliki pola pikir dan pengalaman yang matang pula. Umur akan sangat berpengaruh terhadap daya tangkap sehingga pengetahuan diperoleh akan semakin baik.

Klasifikasi berdasarkan umur menurut (Departemen Kesehatan RI, 2009) :

- 1) Remaja akhir (17-25 tahun)
- 2) Dewasa awal (26-35 tahun)
- 3) Dewasa akhir (36-45 tahun)
- 4) Lansia awal (46-55 tahun)
- 5) Lansia akhir (56-65 tahun)

###### **b. Pendidikan**

Pendidikan merupakan seluruh proses kehidupan yang dimiliki oleh setiap individu berupa interaksi individu dengan lingkungannya, baik

secara formal maupun informal yang melibatkan perilaku individu maupun kelompok. Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan oleh seseorang kepada perkembangan orang lain untuk menuju kearah cita-cita tertentu untuk mengisi kehidupan sehingga dapat mencapai kebahagiaan. Makin tinggi pendidikan seseorang maka makin mudah orang tersebut menerima informasi. Dengan pendidikan yang tinggi maka seseorang akan cenderung untuk mendapatkan informasi baik dari orang lain maupun media massa. Pengetahuan erat hubungannya dengan pendidikan, seseorang dengan pendidikan yang tinggi maka semakin luas pengetahuan yang dimiliki. Kriteria pendidikan yaitu:

- 1) Tidak Tamat Sekolah Dasar
- 2) Sekolah Dasar (SD)
- 3) Sekolah Menengah Pertama (SMP)
- 4) Sekolah Menengah Atas (SMA)
- 5) Akademi / Perguruan Tinggi (PT)

c. Pekerjaan

Pekerjaan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan. Seseorang bekerja akan sering berinteraksi dengan orang lain sehingga akan memiliki pengetahuan yang baik pula. Pengalaman bekerja akan memberikan pengetahuan dan ketrampilan serta pengalaman belajar dalam bekerja akan dapat mengembangkan kemampuan dalam mengambil keputusan yang merupakan keterpaduan manalar secara ilmiah. Contoh pekerjaan:

- 1) Pegawai Negeri Sipil
- 2) TNI, POLRI
- 3) Pegawai Swasta
- 4) Wiraswasta
- 5) Buruh, Petani, Nelayan

## 2. Faktor Eksternal

### a. Lingkungan sosial budaya

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan kedalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu. Sosial Budaya merupakan suatu kebiasaan atau tradisi yang dilakukan seseorang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan.

### b. Sumber informasi

Seseorang yang memiliki sumber informasi yang lebih banyak akan memiliki pengetahuan yang lebih luas pula. Salah satu sumber informasi yang berperan penting bagi pengetahuan yaitu media massa. Menurut (Notoatmodjo,2012), pengetahuan bisa didapat dari beberapa sumber antara lain media cetak, elektronik, papan, keluarga, teman dan lain-lain.

- 1) Media cetak Media cetak berupa booklet (dalam bentuk buku), leaflet (dalam bentuk kalimat atau gambar), flyer (selebaran), flip chart (lembar balik), rubrik (surat kabar atau majalah kesehatan), poster, foto yang mengungkapkan informasi kesehatan.
- 2) Media elektronik Media elektronik berupa televisi, radio, video, slide, film strip.
- 3) Media papan (billboard)
- 4) Keluarga
- 5) Teman
- 6) Penyuluhan

### **2.1.5 Cara Mengukur Pengetahuan**

Menurut (Arikunto (1993 : 54) Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden. Sedangkan menurut Nursalam (2008 & 120) kualitas pengetahuan pada masing-masing tingkat pengetahuan dapat dilakukan dengan scoring, yaitu :

1. Tingkat pengetahuan baik bila skor atau nilai 76 – 100 %
2. Tingkat pengetahuan cukup baik bila skor atau nilai 56 – 75 %
3. Tingkat pengetahuan kurang baik bila skor atau nilai < 56 %.

## **2.2 Antibiotik**

### **2.2.1. Definisi Antibiotik**

Antibiotik adalah obat yang berasal dari seluruh atau bagian tertentu mikroorganisme dan digunakan untuk mengobati infeksi bakteri. Antibiotik ada yang bersifat membunuh bakteri dan membatasi pertumbuhan bakteri. Penggunaan antibiotik telah lama digunakan untuk melawan penyakit akibat infeksi oleh mikroorganisme terutama bakteri. Antibiotik yang pertama kali dihasilkan adalah penisilin golongan  $\beta$ -Laktam yang berspektrum sempit hanya untuk bakteri gram negatif dan kemudian spektrumnya meluas. Setelah itu antibiotik banyak dihasilkan seperti golongan sefalosporin, makrolida, kuinolon, aminoglikosida (Tripathi, 2008)

### **2.2.2. Penggolongan Antibiotik**

Terapi yang tepat menggunakan antibiotik harus mampu mencegah berkembangbiaknya bakteri lebih lanjut tanpa membahayakan inang/ penderita. Antibiotik dapat digolongkan berdasarkan mekanisme kerjanya terhadap mikroorganisme, yaitu (Kemenkes RI , 2011) :

1. Menghambat sintesis atau merusak dinding sel bakteri, seperti  $\beta$ -Laktam (penisilin, sefalosporin, monobaktam, karbapenem, inhibitor beta-laktamase), basitrasin, dan vankomisin.
2. Memodifikasi atau menghambat sintesis protein, misalnya aminoglikosida, kloramfenikol, tetrasiklin, makrolida, klindamisin, mupirosin, dan spektinomisin.
3. Menghambat enzim-enzim esensial dalam metabolisme folat dalam bakteri (trimetoprim dan sulfonamid).

4. Mempengaruhi sintesis atau metabolisme asam nukleat (kuinolon, dan nitrofurantoin).

Penggolongan antibiotik berdasarkan mekanisme kerjanya diuraikan dibawah :

- 1) Antibiotik yang menghambat sintesis atau merusak dinding sel bakteri, yang termasuk ke dalam golongan ini adalah:

- a) Antibiotik Beta-Laktam

Golongan ini terdiri dari berbagai golongan obat yang mempunyai struktur cincin  $\beta$ -Laktam, yaitu penisilin, sefalosporin, monobaktam, karbapenem, dan inhibitor beta-laktamase. Antibiotik beta-laktam umumnya bersifat bakterisid, dan sebagian besar efektif terhadap organisme Gram-positif dan negatif. Antibiotik  $\beta$ -Laktam mengganggu sintesis dinding sel bakteri dengan menghambat langkah terakhir dalam sintesis peptidoglikan, yaitu heteropolimer yang memberikan stabilitas mekanik pada dinding sel bakteri.

- a. Penisilin, contoh obat pada golongan ini yaitu, penisilin G dan penisilin V, amoksisilin, ampisilin dan piperasilin.
- b. Sefalosporin, menghambat sintesis dinding sel bakteri dengan mekanisme yang sama dengan Penisilin. Antibiotika yang termasuk golongan ini yaitu, Sefadroksil, Sefuroksim dan Seftriakson.
- c. Monobaktam (beta-laktam monosiklik), contoh antibiotika yang termasuk golongan ini yaitu Aztreonam.
- d. Inhibitor beta-laktamase, antibiotika yang termasuk dalam golongan ini yaitu, asam klavulanat, sulbaktam dan tazobaktam.

b) Basitrasin

Basitrasin adalah kelompok yang terdiri dari antibiotik polipeptida, turunan utamanya adalah basitrasin A. Beberapa bakteri yang sensitif terhadap obat ini adalah bakteri *coccus* dan *basil* gram-positif, *Neisseria*, *H. Influenzae*, dan *Treponema pallidum*. Basitrasin tersedia dalam bentuk salep mata dan kulit, serta bedak untuk topikal.

c) Vankomisin

Vankomisin adalah antibiotik lini ketiga yang terutama aktif terhadap bakteri Gram-positif. Vankomisin hanya diindikasikan untuk infeksi yang disebabkan oleh *Streptococcus aureus* yang resisten terhadap metisilin

2) Antibiotik yang memodifikasi atau menghambat sintesis protein

a) Aminoglikosida

Mekanisme obat golongan aminoglikosida adalah menghambat bakteri aerob Gram-negatif. Obat ini memiliki indeks terapi sempit, dengan toksisitas serius pada ginjal dan pendengaran, khususnya pada pasien anak dan usia lanjut. Yang termasuk kedalam golongan ini adalah streptomisin, neomisin, kanamisin, gentamisin, tobramisin, amikasi, dan netilmisin.

b) Tetrasiklin

Antibiotik golongan tetrasiklin mempunyai spektrum luas dan dapat menghambat berbagai bakteri Gram-positif, Gram-negatif baik bersifat aerob maupun anaerob, serta mikroorganisme lain seperti

*Rickettsia*, *Mikoplasma*, *Klamidia*, dan beberapa spesies *mikobakteria*. Antibiotik yang termasuk ke dalam golongan ini adalah tetrasiklin, doksisisiklin, oksitetrasiklin, minosiklin, dan klortetrasiklin.

c) Kloramfenikol

Kloramfenikol merupakan antibiotik spektrum luas, mampu menghambat bakteri Gram-positif dan negatif aerob dan anaerob, *Klamidia*, *Rickettsia*, dan *Mikoplasma*. Kloramfenikol mencegah sintesis protein dengan berikatan pada subunit ribosom 50S. Efek samping: supresi sumsum tulang, grey baby syndrome, neuritis optik pada anak, pertumbuhan kandida di saluran cerna, dan timbulnya ruam.

d) Makrolida

Antibiotik yang termasuk ke dalam golongan makrolida adalah eritromisin, azitromisin, klaritromisin, dan roksitromisin. Makrolida aktif terhadap bakteri Gram-positif, juga dapat menghambat beberapa *Enterococcus* dan *basil* Gram-positif. Makrolida mempengaruhi sintesis protein bakteri dengan cara berikatan dengan subunit ribosom 50S bakteri, sehingga menghambat translokasi peptida.

e) Klindamisin

Klindamisin bekerja dengan menghambat sebagian besar *coccus* Gram-positif dan sebagian besar bakteri anaerob, tetapi tidak bisa menghambat bakteri Gram-negatif anaerob seperti *Haemophilus*, *Mycoplasma*, dan *Clamydia*.

f) Mupirosin

Mupirosin merupakan obat topikal yang menghambat bakteri Grampositif dan beberapa Gram-negatif. Tersedia dalam bentuk krim atau salep 2% untuk penggunaan di kulit (lesi kulit traumatik, impetigo yang terinfeksi sekunder oleh *S. Aureus* atau *S. Pyogenes*) dan salep 2% untuk intranasal. Efek samping: iritasi kulit dan mukosa serta sensitisasi.

g) Spektinomisin

Obat ini diberikan secara *intramuskular*. Dapat digunakan sebagai obat alternatif untuk infeksi gonokokus bila obat ini pertama tidak dapat digunakan. Obat ini tidak efektif untuk infeksi Gonore faring. Efek samping: nyeri lokal, urtikaria, demam, pusing, mual, dan insomnia.

3) Obat antimetabolit yang menghambat enzim-enzim esensial dalam metabolisme folat

- a) Sulfonamid dan Trimetoprim Sulfonamid bersifat bakteristatik. Trimetoprim dalam kombinasi dengan sulfametoksazol, mampu menghambat sebagian besar patogen saluran kemih, kecuali *P. Aeruginosa* dan *Neisseria sp*. Kombinasi ini menghambat *S. Aureus*, *Staphylococcus koagulase negatif*, *Streptococcus hemoliticus*, *H.Influenzae*, *Neisseria sp*, bakteri Gram-negatif aerob (*E.Coli* dan *Klebsiella sp*), *Enterobacter*, *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia*, *P. Carinii*.

4) Obat yang mempengaruhi sintesis atau metabolisme asam nukleat

a) Kuinolon

a. Asam nalidiksat

Asam nalidiksat menghambat sebagian besar *Enterobacteriaceae*.

b. Fluorokuinolon

Golongan fluorokuinolon meliputi norfloksasin, siprofloksasin, ofloksasin, moksifloksasin, pefloksasin, levofloksasin, dan lain-lain. Fluorokuinolon bisa digunakan untuk infeksi yang disebabkan oleh *Gonokokus, Shigella, E.Coli, Salmonella, Haemophilus, Moraxella catarrhalis* serta *Enterobacteriaceae* dan *P. Aeruginosa*.

b) Nitrofurantoin

Nitrofurantoin meliputi nitrofurantoin, furazolidin, dan nitrofurazon. Absorpsi melalui saluran cerna 94% dan tidak berubah dengan adanya makanan. Nitrofurantoin bisa menghambat Gram-positif dan negatif, termasuk *E.Coli, Staphylococcus sp, Klebsiella sp, Enterococcus sp, Neisseria sp, Salmonella sp, Shigella sp, dan Proteus sp*

### 2.2.3. Prinsip Penggunaan Antibiotika Bijak

Prinsip penggunaan antibiotika secara bijak menurut (Kemenkes RI, 2011) :

1. Penggunaan antibiotik bijak yaitu penggunaan antibiotik dengan spektrum sempit, pada indikasi yang ketat dengan dosis yang adekuat, interval dan lama pemberian yang tepat.

2. Kebijakan penggunaan antibiotik (*antibiotic policy*) ditandai dengan pembatasan penggunaan antibiotik dan mengutamakan penggunaan antibiotik lini pertama.
3. Pembatasan penggunaan antibiotik dapat dilakukan dengan menerapkan pedoman penggunaan antibiotik, penerapan penggunaan antibiotik secara terbatas (*restricted*), dan penerapan kewenangan dalam penggunaan antibiotik tertentu (*reserved antibiotics*).
4. Indikasi ketat penggunaan antibiotik dimulai dengan menegakkan diagnosis penyakit infeksi, menggunakan informasi klinis dan hasil pemeriksaan laboratorium seperti mikrobiologi, serologi, dan penunjang lainnya. Antibiotik tidak diberikan pada penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus atau penyakit yang dapat sembuh sendiri (*self-limited*).
5. Pemilihan jenis antibiotik harus berdasar pada:
  - a) Informasi tentang spektrum kuman penyebab infeksi dan pola kepekaan kuman terhadap antibiotik.
  - b) Hasil pemeriksaan mikrobiologi atau perkiraan kuman penyebab infeksi.
  - c) Profil farmakokinetik dan farmakodinamik antibiotik.
  - d) Melakukan de-eskalasi setelah mempertimbangkan hasil mikrobiologi dan keadaan klinis pasien serta ketersediaan obat.
  - e) Cost effective: obat dipilih atas dasar yang paling cost effective dan aman.
6. Penerapan penggunaan antibiotik secara bijak dilakukan dengan beberapa langkah sebagai berikut:

- a) Meningkatkan pemahaman tenaga kesehatan terhadap penggunaan antibiotik secara bijak.
- b) Meningkatkan ketersediaan dan mutu fasilitas penunjang, dengan penguatan pada laboratorium hematologi, imunologi, dan mikrobiologi atau laboratorium lain yang berkaitan dengan penyakit infeksi.
- c) Menjamin ketersediaan tenaga kesehatan yang kompeten di bidang infeksi.
- d) Mengembangkan sistem penanganan penyakit infeksi secara tim (*team work*).
- e) Membentuk tim pengendali dan pemantau penggunaan antibiotik secara bijak yang bersifat multi disiplin.
- f) Memantau penggunaan antibiotik secara intensif dan berkesinambungan.
- g) Menetapkan kebijakan dan pedoman penggunaan antibiotik secara lebih rinci di tingkat nasional, rumah sakit, fasilitas pelayanan kesehatan lainnya dan masyarakat.

#### **2.2.4. Resistensi Antibiotika**

Resistensi merupakan salah satu faktor yang harus dipertimbangkan pada penggunaan antibiotik. Resistensi adalah kemampuan bakteri untuk menetralkan dan melemahkan daya kerja antibiotik. Mikroorganisme dapat mempertahankan diri terhadap antibiotik dengan beberapa cara, yaitu (Drlica & Perlin, 2011):

- a. Merusak antibiotik dengan enzim yang diproduksi.
- b. Mengubah reseptor titik tangkap antibiotik.

- c. Mengubah fisiko-kimiawi target sasaran antibiotik pada sel bakteri.
- d. Antibiotik tidak dapat menembus dinding sel, akibat perubahan dinding sel bakteri.
- e. Antibiotik masuk ke dalam sel bakteri, namun segera dikeluarkan dari dalam sel melalui mekanisme transport aktif keluar sel.

Satuan resistensi dinyatakan dalam KHM (Kadar Hambat Minimal) atau *Minimum Inhibitory Concentration (MIC)*, yaitu kadar terendah antibiotik ( $\mu\text{g/ml}$ ) yang mampu menghambat tumbuh kembang bakteri. Peningkatan nilai KHM menggambarkan tahap awal menuju resisten. Enzim perusak antibiotik khusus terhadap golongan beta-laktam pertama dikenal pada tahun 1945 dengan nama penisilinase yang ditemukan pada *Staphylococcus aureus* dari pasien yang mendapat pengobatan penisilin. Masalah serupa juga ditemukan pada pasien yang terinfeksi *Escherichia coli* yang mendapat terapi ampisilin (Acar and Goldstein, 1998). Resistensi terhadap golongan beta-laktam antara lain terjadi karena perubahan atau mutasi gen penyandi protein (Penicillin Binding Protein, PBP).

## 2.2.5. Dosis Antibiotik

**Tabel 1 Antibiotik Golongan Penisilin**  
(*menghambat sintesis dinding sel*)

Antibiotik	Indikasi	Dosis	Efek Samping
Amoksisilin	lihat ampisilin; juga untuk profilaksis endokarditis; terapi tambahan pada listerial meningitis, eradikasi <i>Helicobacter pylori</i>	<b>Dewasa</b> : 250 mg tiap 8 jam, dosis digandakan pada infeksi berat; <b>ANAK</b> hingga 10 tahun: 125 - 250 mg tiap 8 jam, dosis digandakan pada infeksi berat.	mual, muntah, diare, ruam (perubahan pada kulit)
Ampisilin	infeksi saluran kemih, otitis media, sinusitis, infeksi pada mulut (lihat keterangan di atas), bronkitis, <i>uncomplicated community-acquired pneumonia</i> , infeksi <i>Haemophilus influenza</i> , salmonellosis invasif; listerial meningitis.	<b>Dewasa</b> : 0,25-1 gram tiap 6 jam, diberikan 30 menit sebelum makan. <b>Anak</b> di bawah 10 tahun, ½ dosis dewasa. Infeksi saluran kemih, 500 mg tiap 8 jam; Anak di bawah 10 tahun, setengah dosis dewasa.	mual, muntah, diare, ruam (perubahan pada kulit)

**Tabel 2 Antibiotik Golongan Sefalosporin**

Antibiotik	Indikasi	Dosis	Efek Samping
Sefadroksil	Infeksi saluran kemih	<b><u>Berat badan lebih dari 40 kg:</u></b> 0,5-1 g dua kali sehari. Infeksi jaringan lunak, kulit, dan saluran kemih tanpa komplikasi: 1 g/hari. <b><u>ANAK kurang dari 1 tahun:</u></b> 25 mg/kg bb/hari dalam dosis terbagi. <b><u>ANAK 1-6 tahun:</u></b> 250 mg dua kali sehari. <b><u>ANAK lebih dari 6 tahun:</u></b> 500 mg dua kali sehari.	diare, mual dan muntah, rasa tidak enak pada saluran cerna, sakit kepala, reaksi alergi berupa ruam dan demam
Sefiksim	Infeksi saluran kemih ringan, pengobatan demam tifoid pada anak-anak dengan multi resisten terhadap regimen standar	<b><u>Dewasa dan anak &gt;30 kg,</u></b> dosis umum yang direkomendasikan 50–100 mg, oral dua kali sehari. Dosis disesuaikan dengan umur, berat badan, kondisi pasien. Untuk infeksi parah atau infeksi yang sulit disembuhkan ( <i>intractable</i> ) dosis ditingkatkan sampai 200 mg dua kali sehari; demam tifoid pada anak, 10–15 mg/kg bb/ hari selama 2 pekan.	Konstipasi (gangguan pencernaan yang membuat seseorang buang air besar kurang dari 3 kali dalam seminggu)

**Tabel 3 Antibiotik Golongan Aminoglikosida**

( Menghambat bakteri aerob Gram-negatif )

Antibiotik	Indikasi	Dosis	Efek Samping
Gentamisin	Infeksi bakteri Gram – negatif,	<i>Injeksi intramuskuler, intravena lambat atau infus, 2-5 mg/kg bb/hari (dalam dosis terbagi tiap 8 jam). <b>ANAK di bawah 2 minggu</b>, 3 mg/kg bb tiap 12 jam; <b>2 minggu sampai 2 tahun</b>, 2 mg/kg bb tiap 8 jam. <i>Injeksi intratekal</i>: 1 mg/hari, dapat dinaikkan sampai 5 mg/hari disertai pemberian <i>intramuskuler</i> 2-4 mg/kg bb/hari dalam dosis terbagi tiap 8 jam. Profilaksis endokarditis pada <b>DEWASA</b> 120 mg. Untuk <b>ANAK</b> di bawah 5 tahun 2 mg/kg bb.</i>	Hipotensi, mual, nefrotoksisitas, pendengaran menurun

Tabel 4 Antibiotik Golongan Makrolida

Antibiotik	Indikasi	Dosis	Efek Samping
Eritromisin	sebagai alternatif untuk pasien yang alergi penisilin , pneumonia, sifilis.	<p><b><u>DEWASA dan ANAK di atas 8 tahun</u></b>, 250-500 mg tiap 6 jam atau 0,5-1 g tiap 12 jam pada infeksi berat dapat dinaikkan sampai 4 g/hari.</p> <p><b><u>ANAK sampai 2 tahun</u></b>, 125 mg tiap 6 jam; 2-8 tahun 250 mg tiap 6 jam.</p>	mual, muntah, nyeri perut, diare; urtikaria, ruam dan reaksi alergi lainnya; gangguan pendengaran yang reversibel pernah dilaporkan setelah pemberian dosis besar; ikterus kolestatik dan gangguan jantung (aritmia dan nyeri dada).

**Tabel 5 Antibiotik Golongan Tetrasiklin**

Antibiotik	Indikasi	Dosis	Efek Samping
Tetrasiklin	Antibiotik spektrum luas untuk infeksi bakteri yang sensitif seperti eksaserbasi bronkitis kronis (batuk kronis), brucellosis, klamidia, mikoplasma dan riketsia, efusi pleura karena keganasan atau sirosis, akne vulgaris	oral: 250 mg tiap 6 jam. Pada infeksi berat dapat ditingkatkan sampai 500 mg tiap 6-8 jam. Sifilis primer, sekunder dan laten: 500 mg tiap 6-8 jam selama 15 hari. Uretritis non gonokokus: 500 mg tiap 6 jam selama 7-14 hari (21 hari bila pengobatan pertama gagal atau bila kambuh).	mual, muntah, diare, eritema (hentikan pengobatan), sakit kepala dan gangguan penglihatan dapat merupakan petunjuk peningkatan tekanan intrakranial, hepatotoksitas, pankreatitis dan kolitis.

**Tabel 6 Antibiotik Golongan Lain**

Antibiotik	Indikasi	Dosis	Efek Samping
Klindamisin	Infeksi serius akibat bakteri anaerob atau bakteri aerob gram positif	Oral: <i>Infeksi serius. Dewasa</i> , 150-300 mg tiap 6 jam. <i>Infeksi lebih serius</i> . 300-450 mg tiap 6 jam. <i>Anak</i> , 8-16 mg/kg BB/hari dibagi dalam 3-4 dosis. Sebaiknya diminum dengan segelas air.	kolitis pseudomembran (peradangan usus), diare, nyeri abdomen, gangguan pada tes fungsi hati, ruam makulopapular

Sumber : (pionas.pom.go.id, 2014)

### 2.2.6. Pedoman Penggunaan Antibiotik

Penggunaan antibiotik secara kurang bijak dapat menimbulkan pengobatan yang kurang efektif, peningkatan resiko terhadap keamanan pasien, meluasnya resistensi dan tingginya biaya pengobatan. Untuk meningkatkan ketepatan penggunaan antibiotik terutama dalam pelayanan kesehatan, pemerintah menyusun suatu pedoman umum penggunaan antibiotik. Pedoman ini tercantum dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2406/Menkes/Per/XII/2011 tentang Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik.

#### 1. Penggunaan antibiotik pada anak

Perhitungan dosis antibiotik berdasarkan per kilogram berat badan ideal sesuai dengan usia dan petunjuk yang ada dalam formularium profesi.

#### 2. Penggunaan antibiotik pada wanita hamil dan menyusui

Hindari penggunaan antibiotik pada trimester pertama kehamilan kecuali dengan indikasi kuat.

#### 3. Penggunaan antibiotik pada usia lanjut

Pemberian antibiotik pada usia lanjut harus memperhatikan hal-hal di bawah ini:

- a) Pada penderita usia lanjut sudah dianggang memiliki gangguan fungsi ginjal ringan sehingga penggunaan antibiotik untuk dosis pemeliharaan perlu diturunkan atau diperpanjang interval pemberiannya
- b) Komorbiditas pada usia lanjut sering menggunakan berbagai jenis obat memerlukan pertimbangan terjadinya interaksi dengan antibiotik.

c) Terapi antibiotik empiris pada pasien usia lanjut perlu segera dikonfirmasi dengan pemeriksaan mikrobiologi dan penunjang lainnya.

4. Penggunaan antibiotik pada insufisiensi ginjal

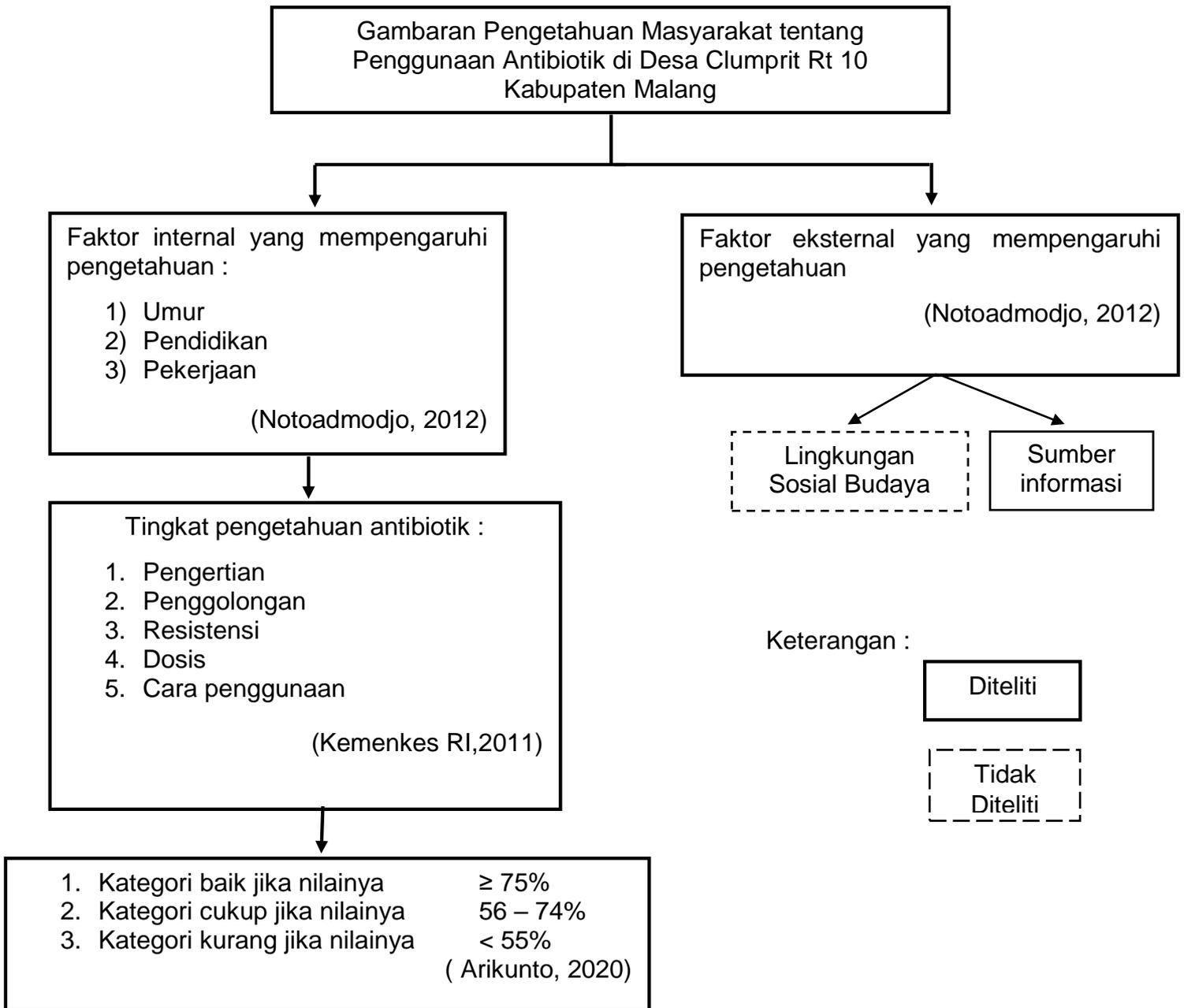
a) Dosis antibiotik disesuaikan bersihan kreatinin (creatinin clearance). Dosis obat penting untuk obat dengan rasio toksik-terapeutik yang sempit, atau yang sedang menderita penyakit ginjal.

b) Pada umumnya dengan bersihan kreatinin 40-60 ml/menit, dosis pemeliharaan diturunkan 50%. Bila bersihan kreatinin 10-40 ml/menit, selain dosis turun 50% perlu juga memperpanjang jarak pemberian dua kali lipat.

5. Penggunaan antibiotik pada insufisiensi hati

Pada pasien dengan gangguan fungsi hati kesulitan yang dijumpai adalah bahwa tidak tersedia pengukuran tepat untuk evaluasi fungsi hati. Gangguan fungsi hati ringan atau sedang tidak perlu penyesuaian dosis antibiotik. Pada gangguan hati berat membutuhkan penyesuaian dan pada umumnya sebesar 50% dari dosis biasa atau dipilih antibiotik dengan eliminasi nonhepatik dan tidak hepatotoksik.

### 2.3 Kerangka Konseptual



Gambar 1 Kerangka Konseptual

## 2.4 Deskripsi Kerangka Konseptual

Dalam kerangka konseptual diatas dapat diuraikan bahwa ada beberapa faktor internal terkait dengan umur, tingkat pendidikan, dan pekerjaan begitu pula dengan faktor eksternal yaitu sistem informasi yang dapat mempengaruhi tingkat pengetahuan masyarakat di Desa Clumprit Rt 10 Kabupaten Malang tentang penggunaan antibiotik. Pengetahuan tersebut terkait dengan pengertian, penggolongan, resistensi, dosis dan cara penggunaan antibiotik. Dalam faktor umur dapat diuraikan yaitu Semakin cukup umur, tingkat kematangan dan kekuatan seseorang akan lebih matang dalam berpikir dan bekerja. Pada umur yang semakin tua maka seseorang semakin banyak pengalaman sehingga pengetahuannya semakin bertambah. Karena pengetahuannya banyak maka seseorang akan lebih siap dalam menghadapi sesuatu (Notoatmodjo, 2003). Faktor tingkat pendidikan tersebut dapat diuraikan hal demikian dikemukakan juga oleh (Restiyono, 2016) bahwa pendidikan yang rendah dapat menyebabkan timbulnya pola pemikiran yang irasional (cara berpikir yang tidak masuk akal). Begitu pula faktor pekerjaan juga mempengaruhi tingkat pengetahuan jika Seseorang bekerja akan sering berinteraksi dengan orang lain sehingga akan memiliki pengetahuan yang baik pula. Pengalaman bekerja akan memberikan pengetahuan dan ketrampilan serta pengalaman belajar dalam bekerja akan dapat mengembangkan kemampuan dalam mengambil keputusan yang merupakan keterpaduan manalar secara ilmiah. Dan faktor sistem informasi yaitu Seseorang yang memiliki sumber informasi yang lebih banyak akan memiliki pengetahuan yang lebih luas pula. Salah satu sumber informasi yang berperan penting bagi pengetahuan yaitu media massa. Menurut (Notoatmodjo, 2012),

pengetahuan bisa didapat dari beberapa sumber antara lain media cetak, elektronik, papan, keluarga, teman dan lain-lain. Hasil dari penelitian tersebut akan dinilai dengan pengkategorian pengetahuan menurut (Pangesti, 2020) dikategorikan baik jika nilainya  $\geq 75\%$ , kategori cukup jika nilainya 56-74% kategori kurang jika nilainya  $< 55\%$ .

