

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Antimikroba**

Antimikroba merupakan suatu bahan yang dapat menghambat pertumbuhan mikroorganisme. Penggunaan bahan antimikroba merupakan suatu usaha untuk mengendalikan bakteri maupun jamur, yaitu segala kegiatan yang dapat menghambat, membasmi, atau menghilangkan mikroorganisme. Tujuan utama dari pengendalian mikroorganisme adalah untuk mencegah penyebaran penyakit yang disebabkan oleh infeksi yaitu dengan mencegah pembusukan dan perusakan oleh mikroorganisme (Pelczar & Chan, 1986).

Berdasarkan mekanisme kerjanya, antimikroba dibagi dalam 5 golongan, yaitu:

1. menghambat metabolisme sel mikroba;
2. menghambat pembentukan dinding sel mikroba;
3. menghambat permeabilitas membran sel mikroba;
4. menghambat sintesis protein sel mikroba; dan
5. menghambat sintesis atau merusak asam nukleat sel mikroba

#### **2.2 Antibiotik**

##### **2.2.1 Definisi Antibiotik**

Antibiotik merupakan golongan obat yang dapat digunakan untuk mengatasi dan mencegah infeksi yang ditimbulkan oleh bakteri. Obat ini bekerja dengan cara membunuh dan menghambat bakteri yang berkembang biak di dalam tubuh. Infeksi yang disebabkan oleh virus tidak bisa diatasi dengan menggunakan antibiotik. Pada dasarnya infeksi bakteri yang tergolong ringan dapat sembuh dengan sendirinya, sehingga pemberian antibiotik dirasa tidak perlu. Namun ketika infeksi bakteri yang diderita tidak kunjung sembuh, dokter dapat memberikan resep antibiotik. Selain keparahan kondisi, terdapat juga beberapa pertimbangan lain sebelum akhirnya pasien diberikan antibiotik, misalnya infeksi

yang diderita adalah infeksi menular, terasa mengganggu dan diduga membutuhkan waktu lama untuk sembuh dengan sendirinya (Menkes RI, 2011).

### 2.2.2 Penggolongan antibiotik

Penggolongan antibiotik menurut Menkes RI (2011) mekanisme kerjanya sebagai berikut:

#### 1. Obat yang dapat menghambat sintesis atau merusak dinding sel bakteri

##### A. Antibiotik beta-laktam

Antibiotik beta-laktam terdiri dari beberapa macam golongan obat yang mempunyai struktur cincin beta-laktam. Contohnya yaitu penisilin, sefalosporin, monobaktam, karbapenem, dan inhibitor beta-laktamase. Obat-obat antibiotik beta-laktam umumnya bersifat bakterisida, dan sebagian besar efektif terhadap organisme gram -positif dan negatif. Cara kerja 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. Berikut ini jenis-jenis antibiotik Beta-laktam :

##### a) Penisilin

Golongan penisilin diklasifikasikan berdasarkan spektrum aktivitas antibiotiknya yaitu :

1. Penisilin g dan Penisilin v: aktivitas sangat aktif terhadap kokus gram positif, tetapi cepat dihirolisis oleh penisilinase atau beta-laktamase, sehingga tidak efektif terhadap *S. Aureus*, contoh penisilin g dan penisilin v.
2. Penisilin yang resisten terhadap beta-laktamase/penisilinase merupakan obat pilihan utama untuk terapi *S. Aureus* yang memproduksi penisilane, aktifitas antibiotik kurang poten terhadap mikroorganisme yang sensitif terhadap penisilin g, contoh metisilin, nafsilin, oksasilin.
3. Aminopenisilin selain mempunyai aktifitas terhadap bakteri gram positif, untuk mencegah hidrolisis oleh beta-laktamase yang semakin

banyak ditemukan pada bakteri gram-negatif ini, contoh ampicillin, amoxicillin.

4. Karbopenisilin, merupakan antibiotik untuk *Pseudomonas*, *enterobacter*, dan *Proteus*. Aktifitas antibiotik lebih rendah dibanding ampicillin terhadap kokus gram-positif, dan kurang aktif dibanding piperasilin dalam melawan *pseudomonas*. Golongan ini dirusak oleh beta-laktamase, contoh karbenisilin, tikarsilin.
5. Ureidopenisilin, aktivitas antibiotik terhadap *Pseudomonas* *Klebsiela* dan gram negatif lainnya golongan ini dirusak oleh beta-laktamase, contoh mezlosilin, azlosilin, piperasilin.

b) Sefalosporin

Sefalosporin bekerja menghambat sintesis dinding sel bakteri yang mekanismenya serupa dengan penisilin. Sefalosporin diklasifikasikan berdasarkan generasinya yaitu :

1. Sefalosporin generasi I, yaitu sefalosporin yang efektif dalam pencegahan infeksi yang disebabkan oleh bakteri kokus gram positif, seperti *Staphylococcus* dan *Streptococcus*. Contoh cefadroxil, cefalexin, dan cefazolin.
2. Sefalosporin generasi II, yaitu sefalosporin yang efektif dalam pencegahan infeksi akibat bakteri kokus gram positif serta infeksi akibat beberapa jenis bakteri basil gram negatif. Contoh cefuroxime, cefprozil, dan cefaclor.
3. Sefalosporin generasi III, yaitu sefalosporin yang efektif dalam pencegahan infeksi bakteri gram negatif seperti *Haemophilus influenzae*, *Eschericia coli*, *Klebsiella pneumoniae* dan *Proteus mirabilis* yang tidak menghasilkan enzim ESBL. ESBL merupakan enzim yang dihasilkan bakteri dan dapat mengakibatkan antibiotik tidak efektif membunuh bakteri. Sefalosporin generasi III kurang efektif dalam mengatasi infeksi akibat bakteri kokus gram positif. Contoh ceftriaxone, cefotaxime, cefixime, cefpodoxime, cefditoren,

ceftizoxime, cefoperazone, ceftazidime, dan cefdinir. Khusus untuk ceftazidime, efektif untuk infeksi *Pseudomonas*.

4. Sefalosporin generasi IV, yaitu sefalosporin yang efektif untuk infeksi, baik oleh bakteri gram positif maupun negatif, seperti infeksi akibat *Pseudomonas aeruginosa*, *K. Pneumoniae*, *Coli* dan *Enterobacter*, termasuk bila bakteri tersebut menghasilkan enzim ESBL. Contoh cefepime dan ceftipime.
5. Sefalosporin generasi V, yaitu sefalosporin yang efektif dalam pencegahan infeksi akibat *Enterobacter faecalis* dan bakteri MRSA, yaitu varian bakteri *Staphylococcus aureus* yang sulit ditangani karena kebal terhadap beberapa jenis antibiotik. Contoh ceftaroline fosamil.

c) Monobaktam (beta-laktam monosiklik), Contoh: aztreonam.

Cara kerjanya resisten terhadap beta-laktamase yang dibawa oleh bakteri gram- negatif aktif terutama terhadap bakteri gram-negatif. Aktivitasnya sangat baik terhadap Enterobacteriaceae, *P. aeruginosa*, *H. influenzae* dan gonokokus. Pemberian antibiotik jenis ini adalah parenteral, terdistribusi baik ke seluruh tubuh, termasuk cairan serebrospinal. Antibiotik ini memiliki waktu paruh: 1,7 jam.

d) Karbapenem

Karbapenem adalah antibiotik lini ketiga yang mempunyai aktivitas antibiotik yang lebih luas daripada sebagian besar beta-laktam lainnya. Yang termasuk karbapenem adalah imipenem, meropenem dan doripenem. Cara kerjanya menghambat sebagian besar gram-positif, gram-negatif, dan anaerob. Ketiganya sangat tahan terhadap beta-laktamase. Efek yang tidak diinginkan adalah mual dan muntah, dan kejang pada dosis tinggi yang diberikan pada pasien dengan lesi SSP atau dengan insufisiensi ginjal. Meropenem dan doripenem mempunyai efikasi serupa imipenem, tetapi lebih jarang menyebabkan kejang.

e) Inhibitor beta-laktamase

Inhibitor beta-laktamase melindungi antibiotik beta-laktam dengan cara menginaktivasi beta-laktamase. Yang termasuk ke dalam golongan ini

adalah asam klavulanat, sulbaktam, dan tazobaktam. Asam klavulanat merupakan suicide inhibitor yang mengikat beta-laktamase dari bakteri gram-positif dan negatif secara ireversibel. Penggunaan dengan amoksisilin untuk pemberian oral dan dengan tikarsilin untuk pemberian parenteral. Sulbaktam dikombinasi dengan ampisilin untuk penggunaan parenteral, dan kombinasi ini aktif terhadap kokus gram-positif, termasuk *S. aureus* penghasil beta-laktamase, aerob gram-negatif (tapi tidak terhadap *Pseudomonas*) dan bakteri anaerob. Sulbaktam kurang poten dibanding klavulanat sebagai inhibitor beta-laktamase. Tazobaktam dikombinasi dengan piperasilin untuk penggunaan parenteral. Waktu paruhnya memanjang dengan kombinasi ini, dan ekskresinya melalui ginjal.

#### B. Basitrasin

Basitrasin merupakan kelompok yang terdiri dari antibiotik polipeptida, yang utama adalah basitrasin A. Berbagai kokus dan basil gram-positif, *Neisseria*, *H. influenzae*, dan *Treponema pallidum* sensitif terhadap obat ini. Basitrasin tersedia dalam bentuk salep mata dan kulit, serta bedak untuk topikal. Basitrasin jarang menyebabkan hipersensitivitas. Pada beberapa sediaan, sering digunakan bersama dengan neomisin dan/atau polimiksin. Basitrasin bersifat nefrotoksik bila memasuki sirkulasi sistemik.

#### C. Vankomisin

Vankomisin adalah antibiotik lini ketiga yang aktif terhadap bakteri gram-positif. Indikasi vankomisin hanya untuk infeksi yang disebabkan oleh *S. aureus* yang resisten terhadap metisilin (MRSA). Semua basil gram-negatif dan mikobakteria resisten terhadap vankomisin. Pemberian vankomisin digunakan secara intravena, dengan waktu paruh sekitar 6 jam. Efek sampingnya adalah reaksi hipersensitivitas, demam, flushing dan hipotensi (pada infus cepat), serta gangguan pendengaran dan nefrotoksitas pada dosis tinggi.

## 2. Obat yang memodifikasi atau menghambat sintesis protein

Obat antibiotik yang termasuk golongan ini adalah aminoglikosid, tetrasiklin, kloramfenikol, makrolida (eritromisin, azitromisin, klaritromisin), klindamisin, mupirosin, dan spektinomisin.

### a. Aminoglikosida

Cara kerja obat golongan ini menghambat bakteri aerob gram-negatif. Merupakan obat yang mempunyai indeks terapi sempit, dengan toksisitas serius pada ginjal dan pendengaran, khususnya pada pasien anak dan lansia. Efek samping: Toksisitas ginjal, ototoksisitas (auditorik maupun vestibular), blokade neuromuskular (lebih jarang).

### b. Tetrasiklin

Antibiotik yang termasuk ke dalam golongan ini yaitu tetrasiklin, doksisisiklin, oksitetrasiklin, minosiklin, dan klortetrasiklin. Antibiotik golongan ini mempunyai spektrum luas dan dapat menghambat berbagai bakteri gram-positif dan negatif, baik yang bersifat aerob maupun anaerob, serta mikroorganisme lain, seperti rickettsia, mikoplasma, klamidia, dan beberapa spesies mikobakteria.

### c. Kloramfenikol

Kloramfenikol merupakan antibiotik berspektrum luas, 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 (eritromisin, azitromisin, klaritromisin, roksitromisin)

Makrolida merupakan golongan antibiotik yang aktif terhadap bakteri gram-positif, tetapi juga dapat menghambat beberapa *Enterococcus* dan basil gram-positif. Sebagian besar gram-negatif aerob resisten terhadap makrolida, yang tergolong makrolida yaitu :

- 1) Eritromisin dalam bentuk basa bebas dapat diinaktivasi oleh asam, sehingga pada pemberian oral, obat ini dibuat dalam sediaan salut

enterik. Eritromisin dalam bentuk estolat tidak boleh diberikan pada dewasa karena akan menimbulkan *liver injury*.

- 2) Azitromisin lebih tahan terhadap asam jika dibandingkan dengan eritromisin. Sekitar 37% dosis diabsorpsi, dan semakin menurun dengan adanya makanan. Obat ini dapat meningkatkan kadar SGOT dan SGPT pada hati.
- 3) Klaritromisin diabsorpsi per oral 55% dan meningkat jika diberikan bersama makanan. Obat ini terdistribusi luas sampai ke paru, hati, selfagosit, dan jaringan lunak. Metabolit klaritromisin mempunyai aktivitas antibakteri lebih besar daripada obat induk sekitar 30% obat diekskresi melalui urin, dan sisanya melalui feses.
- 4) Roksitromisin mempunyai waktu paruh yang lebih panjang dan aktivitas yang lebih tinggi melawan *Haemophilus influenzae*. Obat ini diberikan dua kali sehari. Roksitromisin merupakan antibiotik makrolida semisintetik. Obat ini mempunyai komposisi, struktur kimia serta mekanisme kerja yang sangat mirip dengan eritromisin, azitromisin atau klaritromisin. Roksitromisin mempunyai spektrum antibiotik yang mirip eritromisin, namun lebih efektif melawan bakteri gram negatif tertentu, seperti *Legionellapneumophila*. Antibiotik ini dapat digunakan untuk mengobati infeksi saluran nafas, saluran urin dan jaringan lunak. Roksitromisin hanya dimetabolisme sebagian, lebih dari separuh senyawa induk diekskresi dalam bentuk utuh. Tiga metabolit telah diidentifikasi di urin dan feses metabolit utama adalah deskladinosaroksitromisin, dengan *N-mono* dan *N-di-demetil roksitromisin* sebagai metabolit minor. Roksitromisin dan ketiga metabolitnya terdapat diurin dan feses dalam persentase yang hamper sama. Efek samping yang paling sering terjadi adalah efek pada saluran cerna yaitu diare, mual, nyeri abdomen dan muntah. Efek samping yang lebih jarang termasuk sakit kepala, ruam, nilai fungsi hati yang tidak normal dan gangguan pada indra penciuman dan pengecap.

5) Klindamisin

Cara kerja klindamisin menghambat sebagian besar kokus Gram-positif dan sebagian besar bakteri anaerob, tetapi tidak bisa menghambat bakteri gram-negatif aerob, seperti *Haemophilus*, *Mycoplasma* dan *Chlamydia*. Efek samping: diare dan enterokolitis pseudomembranosa.

6) Mupirosin

Mupirosin merupakan obat topikal yang menghambat bakteri Gram-positif 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.

7) Spektinomisin

Obat ini diberikan secara intramuscular dan dapat digunakan sebagai obat alternatif untuk infeksi gonokokus bila obat lini pertama tidak dapat digunakan. Obat ini tidak efektif untuk infeksi Gonore faring. Efek sampingnya yaitu nyeri lokal, urtikaria, demam, pusing, mual, dan insomnia.

3. Obat antimetabolit yang menghambat enzim esensial dalam metabolisme folat

Antibiotik yang termasuk jenis ini ada 2 yaitu sulfonamide dan trimethoprim. Sulfonamid bersifat bakteristatik, sedangkan 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 berpengaruh terhadap sintesis atau metabolisme asam nukleat

a. Kuinolon

1) Asam nalidiksate



Asam nalidixat bekerja dengan menghambat sebagian besar Enterobacteriaceae.

## 2) Fluorokuinolon

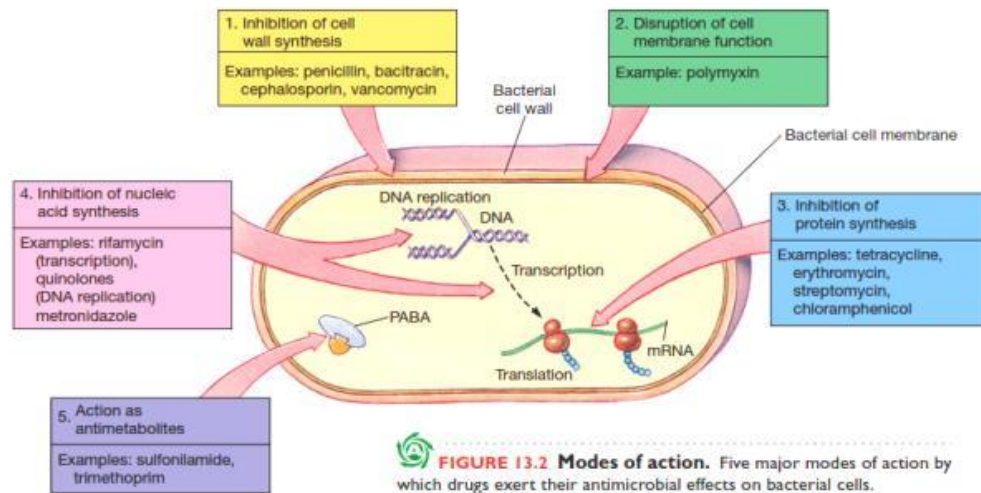
Golongan fluorokuinolon meliputi norfloksasin, siprofloksasin, ofloksasin, moksifloksasin, pefloksasin, levofloksasin, dan lain-lain. Fluorokuinolon dapat digunakan untuk pengobatan infeksi yang disebabkan oleh Gonokokus, Shigella, E. coli, Salmonella, Haemophilus, Moraxellacatarrhalis serta Enterobacteriaceae dan P. aeruginosa.

## b. Nitrofurantoin

Nitrofurantoin meliputi nitrofurantoin, furazolidin, dan nitrofurazon. 94% dapat diabsorpsi melalui saluran cerna 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 Mekanisme kerja antibiotik

Perjalanan antibiotik melalui 5 mekanisme yaitu menghambat pembentukan dinding sel (Penisilin), menghancurkan membran sel (Polimiksin), menghambat pembentukan protein dalam sel bakteri (Tetrasiklin), menghambat reaksi metabolisme (Antimetabolit) dalam sel bakteri (Sulfonilamid) dan menghambat pembentukan asam nukleat (Metronidazol). (John Willey and Sons. 2005. *Microbiology figure 13-2*.)



**Gambar 2.1** Mekanisme kerja antibiotik (John Willey and Sons, 2005).  
*Microbiology figure 13-2).*

## 2.3 Resistensi antibiotik

### 2.3.1 Pengertian resistensi

Resistensi adalah kemampuan suatu bakteri untuk menetralkan dan melemahkan daya kerja antibiotik. Mekanisme resistensi yang terjadi dapat melalui beberapa cara yaitu:

- merusak antibiotik dengan enzim yang diproduksi;
- mengubah reseptor titik tangkap antibiotik;
- mengubah fisika – kimiawi target sasaran antibiotik pada sel bakteri;
- antibiotik tidak dapat menembus dinding sel, akibat perubahan sifat dinding sel bakteri; dan
- antibiotik masuk ke dalam sel bakteri, tetapi segera dikeluarkan dari dalam sel melalui mekanisme transport aktif keluar sel (Menkes RI, 2011).

### 2.3.2 Strategi pencegahan bakteri resisten

Ada 2 strategi pencegahan perkembangan bakteri resisten (Menkes RI, 2011) :

- untuk *selection pressure* dapat diatasi melalui penggunaan antibiotik secara bijak (*prudent use of antibiotics*); dan

- 2) untuk penyebaran bakteri resisten melalui plasmid dapat diatasi dengan meningkatkan ketaatan terhadap prinsip-prinsip kewaspadaan standar (*universalprecaution*).

### 2.3.3 PPRA (Program Pengendalian Resistensi Antimikroba)

Pemberian serta diagnosis antimikroba harus diikuti dengan upaya menemukan penyebab infeksi dan kepekaan mikroba patogen terhadap antimikroba. Penggunaan antimikroba secara bijak diperlukan regulasi dalam penerapan dan pengendaliannya. Pimpinan rumah sakit harus membentuk komite atau tim PPRA sesuai peraturan perundang-undangan, sehingga PPRA dapat dilakukan dengan baik (Menkes RI, 2015).

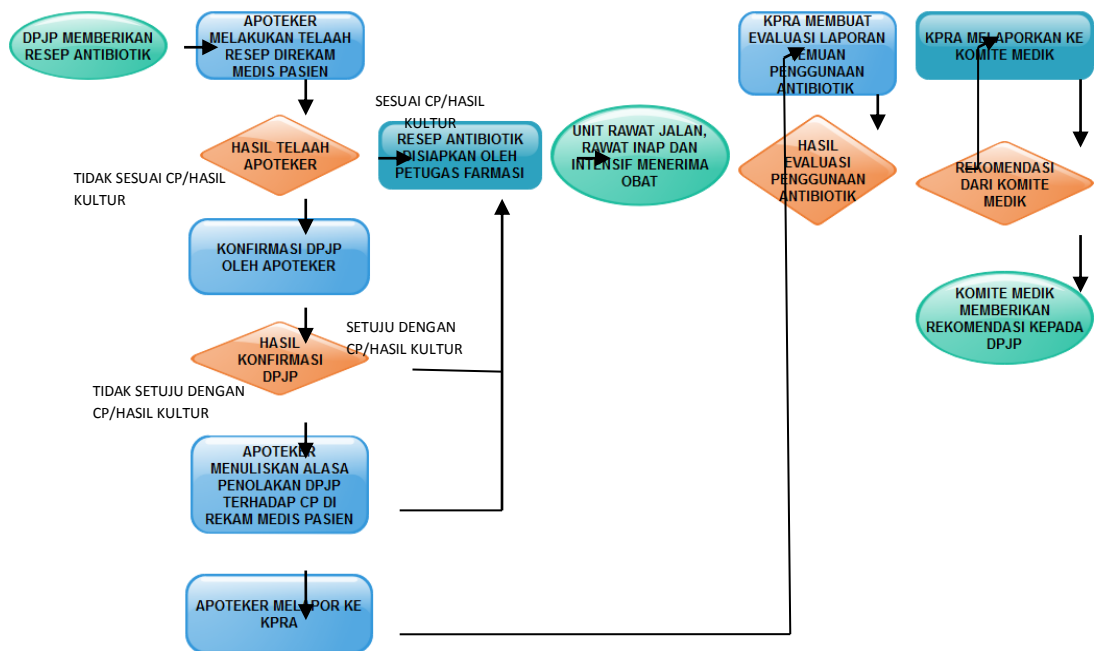
Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 08 Tahun 2015 tentang program pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit ada beberapa strategi yang dapat dilakukan antara lain (Menkes RI, 2015) :

- a. mengendalikan berkembangnya mikroba resisten akibat tekanan seleksi oleh antibiotik, melalui penggunaan antibiotik secara bijak; dan
- b. mencegah penyebaran mikroba resisten melalui peningkatan ketaatan terhadap prinsip pencegahan pengendalian infeksi.

Organisasi PPRA dipimpin oleh staf medis yang sudah mendapat sertifikat pelatihan PPRA, rumah sakit menyusun program pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit terdiri dari (Menkes RI, 2015) :

- a) peningkatan pemahaman dan kesadaran seluruh staf, pasien dan keluarga tentang masalah resistensi antimikroba;
- b) pengendalian penggunaan antibiotik di rumah sakit;
- c) survey pola penggunaan antibiotik di rumah sakit; dan
- d) survey pola resistensi antimikroba.

Berikut ini akan ditunjukkan tata laksana PPRA di rumah sakit Petrokimia Gresik (Tim penyusun PPRA RS Petrokimia Gresik, 2018).



**Gambar 2.2** Alur pelaksanaan PPRA di RS Petrokimia Gresik (Tim penyusun PPRA RS Petrokimia Gresik, 2018).

Catatan :

1. Bila terdapat ketidaksesuaian antara diagnosis, kondisi klinis pasien, hasil kultur mikrobiologi, dengan pemilihan antibiotika, maka apoteker farmasi klinis bertugas menghubungi DPJP untuk konfirmasi.
2. Pengambilan spesimen mikrobiologi (kultur sensitivitas antibiotik) harap dilakukan saat pasien akan diberikan antibiotik di ruang ICU, NICU, PICU. Pemberian antibiotik harap menyesuaikan dengan hasil kultur sensitivitas antibiotik tersebut. RS Petrokimia Gresik menggunakan panduan penggunaan antibiotik profilaksis dan terapi sebagai acuan bagi seluruh petugas yang terkait dengan pemberian antibiotik kepada pasien RS Petrokimia Gresik.

## 2.4 Rumah sakit

### 2.4.1 Pengertian rumah sakit

Berdasarkan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 72 tahun 2016 tentang standar pelayanan kefarmasian di rumah sakit, rumah sakit adalah instansi pelayanan di bidang kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan

kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat (UGD) (Menkes RI, 2016).

Rumah Sakit Petrokimia Gresik merupakan rumah sakit type C dengan fasilitas layanan meliputi poli umum & gigi, poli spesialis, fisioterapi, KKWA & bersalin, pemeriksaan kesehatan (MCU), laboratorium klinik, radiologi / CT Scan / mammografi / USG 4D, ESWL, pelayanan obat / farmasi, rawat inap, kamar operasi & sterilisasi, ruang ICU, poli geriatri, pelayanan gawat darurat, ruang dekontaminasi, ambulans, bus kesehatan (Pengobatan di luar tempat layanan/mobile), pelayanan gizi menu sehat, trauma center, Health & Beauty Centre (HBC), serta kafe sehat (HB Café).

#### 2.4.2 Rawat inap

Menurut (Menkes RI, 2003) pelayanan rawat inap adalah pelayanan pasien untuk observasi, diagnosis, pengobatan, rehabilitasi medik serta upaya pelayanan kesehatan lainnya dengan cara menginap di rumah sakit. Pelayanan rawat inap harus dilengkapi dengan fasilitas sebagai berikut:

- 1) jumlah tempat tidur/bed pasien perawatan kelas III paling sedikit 30% (tiga puluh persen) dari seluruh tempat tidur untuk rumah sakit milik pemerintah;
- 2) jumlah tempat tidur/bed pasien perawatan kelas III paling sedikit 20% (dua puluh persen) dari seluruh tempat tidur untuk rumah sakit milik swasta;
- 3) jumlah tempat tidur/bed pasien perawatan intensif sebanyak 5% (lima persen) dari seluruh tempat tidur untuk rumah sakit milik pemerintah dan rumah sakit milik swasta.

Rawat inap lantai 3 RS Petrokimia Gresik merupakan rawat inap unggulan yang berisi pasien – pasien khusus yakni pasien VIP, VVIP. Rawat inap lantai 3 RS Petrokimia Gresik merawat pasien penyakit dalam, bedah, anak, bedah onkologi, bedah kepala-leher, bedah orthopedi, bedah saraf, Bedah Thorax & Kardio Vaskuler (BTKV), rehabilitasi medik (fisioterapi), mata, THT, kulit & kelamin, jantung & pembuluh darah, saraf, jiwa, paru, urologi, radiologi, konservasi gigi, bedah mulut, dan orthodontis. Ruang rawat inap lantai 3 Rs Petrokimia Gresik terdiri dari 17 kamar dengan rincian VVIP (1 kamar), VIP 1

(10 kamar), VIP 2 (5 kamar) dan ruang isolasi (1 kamar) (Tim penyusun pedoman rawat inap RS Petrokimia, 2018).