

PERATURAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR 8 TAHUN 2015

TENTANG

PROGRAM PENGENDALIAN RESISTENSI ANTIMIKROBA  
DI RUMAH SAKIT

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa peningkatan kejadian dan penyebaran mikroba yang resisten terhadap antimikroba di rumah sakit disebabkan oleh penggunaan antibiotik yang tidak bijak dan rendahnya ketaatan terhadap kewaspadaan standar;
- b. bahwa dalam rangka mengendalikan mikroba resisten di rumah sakit, perlu dikembangkan program pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit;
- c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu ditetapkan Peraturan Menteri Kesehatan tentang Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di Rumah Sakit;

- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004, tentang Praktik Kedokteran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 116, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4431);
2. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);
3. Undang-Undang Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 153, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5072);
4. Undang-Undang ...

4. Undang- Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5584);
5. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 1144/Menkes/Per/VIII/2010 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2010 Nomor 585) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 35 Tahun 2013 (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 741);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN MENTERI KESEHATAN TENTANG PROGRAM PENGENDALIAN RESISTENSI ANTIMIKROBA DI RUMAH SAKIT.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam peraturan ini yang dimaksud dengan:

1. Resistensi Antimikroba adalah kemampuan mikroba untuk bertahan hidup terhadap efek antimikroba sehingga tidak efektif dalam penggunaan klinis.
2. Pengendalian Resistensi Antimikroba adalah aktivitas yang ditujukan untuk mencegah dan/atau menurunkan adanya kejadian mikroba resisten.
3. Komite Pengendalian Resistensi Antimikroba yang selanjutnya disingkat KPRA adalah komite yang dibentuk oleh Kementerian Kesehatan dalam rangka mengendalikan penggunaan antimikroba secara luas baik di fasilitas pelayanan kesehatan dan di masyarakat.
4. Pemerintah Pusat selanjutnya disebut Pemerintah adalah Presiden Republik Indonesia yang memegang kekuasaan pemerintahan, Negara Republik Indonesia sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945.

5. Pemerintah ...

5. Pemerintah Daerah adalah Gubernur, Bupati atau Walikota, dan perangkat daerah sebagai unsur penyelenggaraan pemerintah daerah.
6. Menteri adalah Menteri yang menyelenggarakan urusan pemerintah di bidang kesehatan.

#### Pasal 2

Peraturan Menteri ini digunakan sebagai acuan bagi rumah sakit dalam upaya pengendalian resistensi antimikroba agar Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di Rumah Sakit berlangsung secara baku, terukur, dan terpadu.

## BAB II

### STRATEGI

#### Pasal 3

Strategi Program Pengendalian Resistensi Antimikroba dilakukan dengan cara:

- 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 dan pengendalian infeksi.

#### Pasal 4

- (1) Penggunaan antibiotik secara bijak sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf a merupakan penggunaan antibiotik secara rasional dengan mempertimbangkan dampak muncul dan menyebarnya mikroba (bakteri) resisten.
- (2) Penerapan penggunaan antibiotik secara bijak sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui tahapan:
  - a. meningkatkan pemahaman dan ketaatan staf medis fungsional dan tenaga kesehatan dalam penggunaan antibiotik secara bijak;
  - b. meningkatkan peranan pemangku kepentingan di bidang penanganan penyakit infeksi dan penggunaan antibiotik;
  - c. mengembangkan dan meningkatkan fungsi laboratorium mikrobiologi klinik dan laboratorium penunjang lainnya yang berkaitan dengan penanganan penyakit infeksi;
  - d. meningkatkan pelayanan ...

- d. meningkatkan pelayanan farmasi klinik dalam memantau penggunaan antibiotik;
- e. meningkatkan pelayanan farmakologi klinik dalam memandu penggunaan antibiotik;
- f. meningkatkan penanganan kasus infeksi secara multidisiplin dan terpadu;
- g. melaksanakan surveilans pola penggunaan antibiotik, serta melaporkannya secara berkala; dan
- h. melaksanakan surveilans pola mikroba penyebab infeksi dan kepekaannya terhadap antibiotik, serta melaporkannya secara berkala

#### Pasal 5

Pencegahan penyebaran mikroba resisten melalui peningkatan ketaatan terhadap prinsip pencegahan dan pengendalian infeksi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 huruf b, dilakukan melalui upaya:

- a. peningkatan kewaspadaan standar;
- b. pelaksanaan kewaspadaan transmisi;
- c. dekolonisasi pengidap mikroba resisten; dan
- d. penanganan kejadian luar biasa mikroba resisten.

### BAB III

#### PENYELENGGARAAN

##### Bagian Kesatu Umum

#### Pasal 6

- (1) Setiap rumah sakit harus melaksanakan Program Pengendalian Resistensi Antimikroba secara optimal.
- (2) Pelaksanaan Program Pengendalian Resistensi Antimikroba sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui:
  - a. pembentukan tim pelaksana program Pengendalian Resistensi Antimikroba;
  - b. penyusunan kebijakan dan panduan penggunaan antibiotik;
  - c. melaksanakan penggunaan antibiotik secara bijak; dan
  - d. melaksanakan prinsip ...

- d. melaksanakan prinsip pencegahan pengendalian infeksi.
- (3) Pembentukan tim pelaksana Program Pengendalian Resistensi Antimikroba rumah sakit sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf a bertujuan menerapkan Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di Rumah Sakit melalui perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi.
  - (4) Penyusunan kebijakan dan panduan penggunaan antibiotik, melaksanakan penggunaan antibiotik secara bijak, dan melaksanakan prinsip pencegahan pengendalian infeksi sebagaimana dimaksud pada ayat (2) huruf b, huruf c, dan huruf d dilakukan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

## Bagian Kedua

### Tim Pelaksana Program Pengendalian Resistensi Antimikroba

#### Pasal 7

- (1) Tim pelaksana Program Pengendalian Resistensi Antimikroba sebagaimana dimaksud dalam Pasal 6 ayat (2) huruf a dibentuk melalui keputusan kepala/direktur rumah sakit.
- (2) Susunan tim pelaksana Program Pengendalian Resistensi Antimikroba sebagaimana dimaksud pada ayat (1) terdiri atas ketua, wakil ketua, sekretaris dan anggota.
- (3) Kualifikasi ketua tim PPRA sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan seorang klinisi yang berminat di bidang infeksi.
- (4) Dalam melaksanakan tugasnya, tim pelaksana Program Pengendalian Resistensi Antimikroba sebagaimana dimaksud pada ayat (1) bertanggung jawab langsung kepada kepala/direktur rumah sakit.

#### Pasal 8

- (1) Keanggotaan tim pelaksana Program Pengendalian Resistensi Antimikroba rumah sakit sebagaimana dimaksud dalam Pasal 7 ayat (2) paling sedikit terdiri atas unsur:
  - a. klinisi perwakilan SMF/bagian;
  - b. keperawatan;
  - c. instalasi farmasi;
  - d. laboratorium mikrobiologi klinik
  - d. laboratorium ...

- e. Komite/tim Pencegahan Pengendalian Infeksi (PPI); dan
  - f. Komite/tim Farmasi dan Terapi (KFT).
- (2) Keanggotaan tim pelaksana Program Pengendalian Resistensi Antimikroba sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus merupakan tenaga kesehatan yang kompeten.
- (3) Dalam hal terdapat keterbatasan tenaga kesehatan yang kompeten, keanggotaan tim pelaksana Program Pengendalian Resistensi Antimikroba sebagaimana dimaksud pada ayat (2) disesuaikan dengan unsur tenaga kesehatan yang tersedia.

#### Pasal 9

Tim pelaksana Program Pengendalian Resistensi Antimikroba mempunyai tugas dan fungsi:

- a. membantu kepala/direktur rumah sakit dalam menetapkan kebijakan tentang pengendalian resistensi antimikroba;
  - b. membantu kepala/direktur rumah sakit dalam menetapkan kebijakan umum dan panduan penggunaan antibiotik di rumah sakit;
  - c. membantu kepala/direktur rumah sakit dalam pelaksanaan program pengendalian resistensi antimikroba;
  - d. membantu kepala/direktur rumah sakit dalam mengawasi dan mengevaluasi pelaksanaan program pengendalian resistensi antimikroba;
  - e. menyelenggarakan forum kajian kasus pengelolaan penyakit infeksi terintegrasi;
  - f. melakukan surveilans pola penggunaan antibiotik;
  - g. melakukan surveilans pola mikroba penyebab infeksi dan kepekaannya terhadap antibiotik;
  - h. menyebarluaskan serta meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang prinsip pengendalian resistensi antimikroba, penggunaan antibiotik secara bijak, dan ketaatan terhadap pencegahan pengendalian infeksi melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan;
  - i. mengembangkan penelitian di bidang pengendalian resistensi antimikroba; dan
  - j. melaporkan kegiatan program pengendalian resistensi antimikroba kepada Direktur/Kepala rumah sakit
- d. melaporkan kegiatan ...

### Bagian Ketiga

#### Evaluasi

#### Pasal 10

- (1) Evaluasi terhadap pelaksanaan program pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit dilakukan melalui:
  - a. evaluasi penggunaan antibiotik; dan
  - b. pemantauan atas muncul dan menyebarnya mikroba multiresisten.
- (2) Evaluasi penggunaan antibiotik di rumah sakit sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilakukan menggunakan metode audit kuantitas penggunaan antibiotik dan audit kualitas penggunaan antibiotik.
- (3) Pemantauan atas muncul dan menyebarnya mikroba multiresisten di rumah sakit sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf b dilakukan melalui surveilans mikroba multiresisten.

### Bagian Keempat

#### Indikator Mutu

#### Pasal 11

Indikator mutu Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di Rumah Sakit meliputi:

- a. perbaikan kuantitas penggunaan antibiotik;
- b. perbaikan kualitas penggunaan antibiotik;
- c. perbaikan pola kepekaan antibiotik dan penurunan pola resistensi antimikroba;
- d. penurunan angka kejadian infeksi di rumah sakit yang disebabkan oleh mikroba multiresisten; dan
- e. peningkatan mutu penanganan kasus infeksi secara multidisiplin, melalui forum kajian kasus infeksi terintegrasi.

Bagian Kelima ...

## Bagian Kelima

### Pelaporan

#### Pasal 12

- (1) Kepala/direktur rumah sakit wajib melaporkan pelaksanaan Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di rumah sakit kepada Menteri melalui KPRA dengan tembusan kepada Dinas Kesehatan Propinsi dan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.
- (2) Pelaporan Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di rumah sakit sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan secara berkala setiap akhir tahun sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan.

#### Pasal 13

Ketentuan lebih lanjut mengenai Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di rumah sakit sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Peraturan Menteri ini

## BAB IV

### PEMBINAAN DAN PENGAWASAN

#### Pasal 14

- (1) Menteri, Gubernur, dan Bupati/Walikota melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap program pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing dengan mengikutsertakan KPRA, asosiasi perumahsakititan, dan organisasi profesi kesehatan terkait .
- (2) Pembinaan dan pengawasan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan melalui:
  - a. advokasi, sosialisasi, dan bimbingan teknis;
  - b. pelatihan dan peningkatan kapasitas sumber daya manusia; dan
  - c. monitoring dan evaluasi.

Pasal ...

#### Pasal 15

- (1) Dalam rangka pembinaan dan pengawasan, Menteri, Gubernur, dan Bupati/Walikota dapat memberikan sanksi administratif terhadap rumah sakit yang melanggar ketentuan Peraturan Menteri ini sesuai dengan kewenangan masing-masing.
- (2) Sanksi administratif sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dapat berupa:
  - a. teguran lisan; dan
  - b. teguran tertulis.

#### BAB V

#### KETENTUAN PENUTUP

#### Pasal 16

Peraturan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.

Agar setiap orang mengetahuinya, memerintahkan pengundangan Peraturan Menteri ini dengan penempatannya dalam Berita Negara Republik Indonesia.

Ditetapkan di Jakarta  
pada tanggal 11 Februari 2015  
MENTERI KESEHATAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

NILA FARID MOELOEK

Diundangkan di Jakarta  
pada tanggal 2 Maret 2015

MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd

YASONNA H. LAOLY

BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA TAHUN 2015 NOMOR 334

LAMPIRAN  
PERATURAN MENTERI KESEHATAN  
REPUBLIK INDONESIA  
NOMOR  
TENTANG  
PROGRAM PENGENDALIAN RESISTENSI  
ANTIMIKROBA DI RUMAH SAKIT

PEDOMAN PROGRAM PENGENDALIAN RESISTENSI ANTIMIKROBA  
DI RUMAH SAKIT

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Resistensi mikroba terhadap antimikroba (disingkat: resistensi antimikroba, *antimicrobial resistance*, AMR) telah menjadi masalah kesehatan yang mendunia, dengan berbagai dampak merugikan dapat menurunkan mutu pelayanan kesehatan. Muncul dan berkembangnya resistensi antimikroba terjadi karena tekanan seleksi (*selection pressure*) yang sangat berhubungan dengan penggunaan antimikroba, dan penyebaran mikroba resisten (*spread*). Tekanan seleksi resistensi dapat dihambat dengan cara menggunakan secara bijak, sedangkan proses penyebaran dapat dihambat dengan cara mengendalikan infeksi secara optimal.

Resistensi antimikroba yang dimaksud adalah resistensi terhadap antimikroba yang efektif untuk terapi infeksi yang disebabkan oleh bakteri, jamur, virus, dan parasit. Bakteri adalah penyebab infeksi terbanyak maka penggunaan antibakteri yang dimaksud adalah penggunaan antibiotik.

Hasil penelitian *Antimicrobial Resistant in Indonesia (AMRIN-Study)* tahun 2000-2005 pada 2494 individu di masyarakat, memperlihatkan bahwa 43% *Escherichia coli* resisten terhadap berbagai jenis antibiotik antara lain: ampicilin (34%), kotrimoksazol (29%) dan kloramfenikol (25%). Sedangkan pada 781 pasien yang dirawat di rumah sakit didapatkan 81% *Escherichia coli* resisten terhadap berbagai jenis antibiotik, yaitu ampicilin (73%), kotrimoksazol (56%), kloramfenikol (43%), siprofloksasin (22%), dan gentamisin (18%). Hasil penelitian ini membuktikan bahwa masalah resistensi antimikroba juga terjadi di Indonesia. Penelitian tersebut memperlihatkan bahwa di

Surabaya dan Semarang terdapat masalah resistensi antimikroba, penggunaan antibiotik yang tidak bijak, dan pengendalian infeksi yang belum optimal. Penelitian AMRIN ini menghasilkan rekomendasi berupa metode yang telah divalidasi (*validated method*) untuk mengendalikan resistensi antimikroba secara efisien. Hasil penelitian tersebut telah disebarluaskan ke rumah sakit lain di Indonesia melalui lokakarya nasional pertama di Bandung tanggal 29-31 Mei 2005, dengan harapan agar rumah sakit lain dapat melaksanakan “*self-assessment program*” menggunakan “*validated method*” seperti yang dimaksud di atas. Pelaksanaannya dapat disesuaikan dengan situasi dan kondisi di masing-masing rumah sakit, sehingga akan diperoleh data resistensi antimikroba, data penggunaan antibiotik, dan pengendalian infeksi di Indonesia. Namun, sampai sekarang gerakan pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit secara nasional belum berlangsung baik, terpadu, dan menyeluruh sebagaimana yang terjadi di beberapa negara.

Berbagai cara perlu dilakukan untuk menanggulangi masalah resistensi antimikroba ini baik di tingkat perorangan maupun di tingkat institusi atau lembaga pemerintahan, dalam kerja sama antar-institusi maupun antar-negara. WHO telah berhasil merumuskan 67 rekomendasi bagi negara anggota untuk melaksanakan pengendalian resistensi antimikroba. Di Indonesia rekomendasi ini tampaknya belum terlaksana secara institusional. Padahal, sudah diketahui bahwa penanggulangan masalah resistensi antimikroba di tingkat internasional hanya dapat dituntaskan melalui gerakan global yang dilaksanakan secara serentak, terpadu, dan bersinambung dari semua negara. Diperlukan pemahaman dan keyakinan tentang adanya masalah resistensi antimikroba, yang kemudian dilanjutkan dengan gerakan nasional melalui program terpadu antara rumah sakit, profesi kesehatan, masyarakat, perusahaan farmasi, dan pemerintah daerah di bawah koordinasi pemerintah pusat melalui kementerian kesehatan. Gerakan penanggulangan dan pengendalian resistensi antimikroba secara paripurna ini disebut dengan Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA).

Dalam rangka pelaksanaan PPRA di rumah sakit, maka perlu disusun pedoman pelaksanaan agar pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit di seluruh Indonesia berlangsung secara baku dan data yang diperoleh dapat mewakili data nasional di Indonesia.

## B. Tujuan

Pedoman ini dimaksudkan untuk menjadi acuan dalam pelaksanaan program pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit, agar berlangsung secara baku, terpadu, berkesinambungan, terukur, dan dapat dievaluasi.

## II. STRATEGI PENGENDALIAN RESISTENSI ANTIMIKROBA

Muncul dan berkembangnya mikroba resisten dapat dikendalikan melalui dua kegiatan utama, yaitu penerapan penggunaan antibiotik secara bijak (*prudent use of antibiotics*), dan penerapan prinsip pencegahan penyebaran mikroba resisten melalui kewaspadaan standar.

Penggunaan antibiotik secara bijak ialah penggunaan antibiotik yang sesuai dengan penyebab infeksi dengan rejimen dosis optimal, lama pemberian optimal, efek samping minimal, dan dampak minimal terhadap munculnya mikroba resisten. Oleh sebab itu pemberian antibiotik harus disertai dengan upaya menemukan penyebab infeksi dan pola kepekaannya. Penggunaan antibiotik secara bijak memerlukan kebijakan pembatasan dalam penerapannya. Antibiotik dibedakan dalam kelompok antibiotik yang bebas digunakan oleh semua klinisi (*non-restricted*) dan antibiotik yang dihemat dan penggunaannya memerlukan persetujuan tim ahli (*restricted* dan *reserved*).

Peresepan antibiotik bertujuan mengatasi penyakit infeksi (terapi) dan mencegah infeksi pada pasien yang berisiko tinggi untuk mengalami infeksi bakteri pada tindakan pembedahan (profilaksis bedah) dan beberapa kondisi medis tertentu (profilaksis medik). Antibiotik tidak diberikan pada penyakit non-infeksi dan penyakit infeksi yang dapat sembuh sendiri (*self-limited*) seperti infeksi virus.

Pemilihan jenis antibiotik harus berdasarkan hasil pemeriksaan mikrobiologi atau berdasarkan pola mikroba dan pola kepekaan antibiotik, dan diarahkan pada antibiotik berspektrum sempit untuk mengurangi tekanan seleksi (*selection pressure*). Penggunaan antibiotik empiris berspektrum luas masih dibenarkan pada keadaan tertentu, selanjutnya dilakukan penyesuaian dan evaluasi setelah ada hasil pemeriksaan mikrobiologi (*streamlining* atau *de-eskalasi*).

Beberapa masalah dalam pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit perlu diatasi. Misalnya, tersedianya laboratorium mikrobiologi yang memadai, komunikasi antara berbagai pihak yang terlibat dalam kegiatan perlu ditingkatkan. Selain itu, diperlukan

dukungan kebijakan pembiayaan dan pengadaan antibiotik yang mendukung pelaksanaan penggunaan antibiotik secara bijak di rumah sakit. Untuk menjamin berlangsungnya program ini perlu dibentuk Tim Pelaksana Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (Tim PPRA) di rumah sakit.

### III. PENGENDALIAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DI RUMAH SAKIT

Pengendalian penggunaan antibiotik dalam upaya mengatasi masalah resistensi antimikroba dilakukan dengan menetapkan “Kebijakan Penggunaan Antibiotik di Rumah Sakit”, serta menyusun dan menerapkan “Panduan Penggunaan Antibiotik Profilaksis dan Terapi”. Dasar penyusunan kebijakan dan panduan penggunaan antibiotik di rumah sakit mengacu pada:

- a. Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik
  - b. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran
  - c. Pola mikroba dan kepekaan antibiotik setempat
- A. Kebijakan penggunaan antibiotik di rumah sakit, berisi hal berikut ini.
1. Kebijakan Umum
    - a. Kebijakan penanganan kasus infeksi secara multidisiplin.
    - b. Kebijakan pemberian antibiotik terapi meliputi antibiotik empirik dan definitif  
Terapi antibiotik empiris adalah penggunaan antibiotik pada kasus infeksi atau diduga infeksi yang belum diketahui jenis bakteri penyebab dan pola kepekaannya.  
  
Terapi antibiotik definitif adalah penggunaan antibiotik pada kasus infeksi yang sudah diketahui jenis bakteri penyebab dan pola kepekaannya.
    - c. Kebijakan pemberian antibiotik profilaksis bedah meliputi antibiotik profilaksis atas indikasi operasi bersih dan bersih terkontaminasi sebagaimana tercantum dalam ketentuan yang berlaku.  
Antibiotik Profilaksis Bedah adalah penggunaan antibiotik sebelum, selama, dan paling lama 24 jam pascaoperasi pada kasus yang secara klinis tidak memperlihatkan tanda infeksi dengan tujuan mencegah terjadinya infeksi luka daerah operasi.

d. Pemberian antibiotik pada prosedur operasi terkontaminasi dan kotor tergolong dalam pemberian antibiotik terapi sehingga tidak perlu ditambahkan antibiotik profilaksis

## 2. Kebijakan Khusus

### a. Pengobatan awal

- 1) Pasien yang secara klinis diduga atau diidentifikasi mengalami infeksi bakteri diberi antibiotik empirik selama 48-72 jam.
- 2) Pemberian antibiotik lanjutan harus didukung data hasil pemeriksaan laboratorium dan mikrobiologi.
- 3) Sebelum pemberian antibiotik dilakukan pengambilan spesimen untuk pemeriksaan mikrobiologi.

b. Antibiotik empirik ditetapkan berdasarkan pola mikroba dan kepekaan antibiotik setempat.

### c. Prinsip pemilihan antibiotik.

- 1) Pilihan pertama (*first choice*).
- 2) Pembatasan antibiotik (*restricted/reserved*).
- 3) Kelompok antibiotik profilaksis dan terapi.

d. Pengendalian lama pemberian antibiotik dilakukan dengan menerapkan *automatic stop order* sesuai dengan indikasi pemberian antibiotik yaitu profilaksis, terapi empirik, atau terapi definitif.

### e. Pelayanan laboratorium mikrobiologi.

- 1) Pelaporan pola mikroba dan kepekaan antibiotik dikeluarkan secara berkala setiap tahun.
- 2) Pelaporan hasil uji kultur dan sensitivitas harus cepat dan akurat.
- 3) Bila sarana pemeriksaan mikrobiologi belum lengkap, maka diupayakan adanya pemeriksaan pulasan gram dan KOH.

B. Panduan penggunaan antibiotik profilaksis dan terapi di rumah sakit disusun dengan format sebagai berikut.

1. Judul, logo rumah sakit, edisi tahun
2. Kata pengantar tim penyusun
3. Sambutan pimpinan rumah sakit
4. Keputusan pimpinan rumah sakit tentang tim penyusun
5. Daftar tim penyusun
6. Daftar istilah dan singkatan
7. Daftar isi
8. Pendahuluan
  - a. Latar belakang
  - b. Definisi
  - c. Tujuan
  - d. Masa berlaku
  - e. Kelebihan dan keterbatasan pedoman
9. Indikasi penggunaan antibiotik:
  - a. Profilaksis: tercantum pembagian kelas operasi berdasarkan kriteria *Mayhall*
  - b. Terapi empirik: dasar dan cara pemilihan antibiotik empirik, tercantum diagram alur indikasi penggunaan antibiotik.
10. Daftar kasus dan alur penanganan pasien
11. Klasifikasi dan cara penggunaan antibiotik, meliputi: jenis, dosis, interval, rute, cara pemberian, saat dan lama pemberian, efek samping antibiotik
12. Catatan khusus (jika ada bagian/divisi yang belum menyetujui pedoman)
13. Penutup
14. Referensi
15. Lampiran

#### IV. PRINSIP PENCEGAHAN PENYEBARAN MIKROBA RESISTEN

Pencegahan penyebaran mikroba resisten di rumah sakit dilakukan melalui upaya Pencegahan Pengendalian Infeksi (PPI). Pasien yang terinfeksi atau membawa koloni mikroba resisten dapat menyebarkan mikroba tersebut ke lingkungan, sehingga perlu dilakukan upaya membatasi terjadinya transmisi mikroba tersebut, terdiri dari 4 (empat) upaya berikut ini.

1. Meningkatkan kewaspadaan standar (*standard precaution*), meliputi:
  - a. kebersihan tangan
  - b. alat Pelindung Diri (APD) : sarung tangan, masker, *goggle* (kaca mata pelindung), *face shield* (pelindung wajah), dan gaun
  - c. dekontaminasi peralatan perawatan pasien
  - d. pengendalian lingkungan
  - e. penatalaksanaan linen
  - f. perlindungan petugas kesehatan
  - g. penempatan pasien
  - h. hygiene respirasi/etika batuk
  - i. praktek menyuntik yang aman
  - j. praktek yang aman untuk lumbal punksi

2. Melaksanakan kewaspadaan transmisi

Jenis kewaspadaan transmisi meliputi:

- a. Melalui kontak
- b. Melalui droplet
- c. Melalui udara (*airborne*)
- d. Melalui common vehicle (makanan, air, obat, alat, peralatan)
- e. Melalui vektor (lalat, nyamuk, tikus)

Pada kewaspadaan transmisi, pasien ditempatkan di ruang terpisah. Bila tidak memungkinkan, maka dilakukan *cohorting* yaitu merawat beberapa pasien dengan pola penyebab infeksi yang sama dalam satu ruangan.

3. Dekolonisasi

Dekolonisasi adalah tindakan menghilangkan koloni mikroba multiresisten pada individu pengidap (*carrier*). Contoh: pemberian mupirosin topikal pada *carrier* MRSA.

4. Tata laksana Kejadian Luar Biasa (KLB) mikroba multiresisten atau *Multidrug-Resistant Organisms* (MDRO) seperti *Methicillin Resistant Staphylococcus Aureus* (MRSA), bakteri penghasil *Extended Spectrum Beta-Lactamase* (ESBL), atau mikroba multiresisten yang lain.

Apabila ditemukan mikroba multiresisten sebagai penyebab infeksi, maka laboratorium mikrobiologi segera melaporkan kepada tim PPI dan dokter penanggung jawab pasien, agar segera dilakukan tindakan untuk membatasi penyebaran strain mikroba multiresisten tersebut.

Penanganan KLB mikroba multiresisten dilakukan berdasar prinsip berikut ini.

- 1) Mikroba multiresisten adalah mikroba yang resisten terhadap paling sedikit 3 kelas antibiotik.
- 2) Indikator pengamatan:
  - a. Angka MRSA  
Penghitungan berpedoman pada rumus berikut ini:

$$\text{angka MRSA} = \frac{\text{Jumlah isolat MRSA}}{\text{Jumlah isolat } \textit{Staphylococcus aureus} + \text{isolat MRSA}} \times 100\%$$

- b. Angka mikroba penghasil ESBL  
Penghitungan berpedoman pada rumus berikut ini:

$$\text{angka ESBL} = \frac{\text{jumlah isolat ESBL}}{\text{jumlah isolat bakteri non-ESBL} + \text{bakteri ESBL}} \times 100\%$$

Contoh: *Klebsiella pneumoniae* penghasil ESBL

$$\text{angka ESBL} = \frac{\text{jumlah } \textit{K.pneumoniae} \text{ ESBL}}{\text{jumlah } \textit{K.pneumoniae} \text{ non-ESBL} + \textit{K.pneumoniae} \text{ ESBL}} \times 100\%$$

- c. Angka mikroba multiresisten lain dihitung dengan rumus yang sama dengan poin b)
      - d. Selain indikator di atas, rumah sakit dapat menetapkan indikator KLB sesuai dengan kejadian setempat.
      - e. Untuk bisa mengenali indikator tersebut, perlu dilakukan surveilans dan kerja sama dengan laboratorium mikrobiologi klinik.
- 3) Upaya menekan mikroba multiresisten, dilakukan baik ketika tidak ada KLB maupun ketika terjadi KLB.
  - a. Jika tidak ada KLB, maka pengendalian mikroba multiresisten dilakukan dengan dua cara utama, yakni:
    - i. meningkatkan penggunaan antibiotik secara bijak, baik melalui kebijakan manajerial maupun kebijakan profesional.
    - ii. meningkatkan kewaspadaan standar

- b. Jika ada KLB mikroba multiresisten, maka dilakukan usaha penanganan KLB mikroba multiresisten sebagai berikut.
  - i. Menetapkan sumber penyebaran, baik sumber insidental (*point source*) maupun sumber menetap (*continuous sources*).
  - ii. Menetapkan modus transmisi
  - iii. Tindakan penanganan KLB, yang meliputi:
    - a) membersihkan atau menghilangkan sumber KLB
    - b) meningkatkan kewaspadaan baku
    - c) isolasi atau tindakan sejenis dapat diterapkan pada penderita yang terkolonisasi atau menderita infeksi akibat mikroba multiresisten; pada MRSA biasanya dilakukan juga pembersihan kolonisasi pada penderita sesuai dengan pedoman.
    - d) Pada keadaan tertentu ruang rawat dapat ditutup sementara serta dibersihkan dan didisinfeksi.

Tindakan tersebut di atas sangat dipengaruhi oleh sumber dan pola penyebaran mikroba multiresisten yang bersangkutan.

## V. PEMERIKSAAN MIKROBIOLOGI, PELAPORAN POLA MIKROBA DAN KEPEKAANNYA.

Pemeriksaan mikrobiologi bertujuan memberikan informasi tentang ada atau tidaknya mikroba di dalam bahan pemeriksaan atau spesimen yang mungkin menjadi penyebab timbulnya proses infeksi. Selanjutnya, apabila terdapat pertumbuhan, dan mikroba tersebut dipertimbangkan sebagai penyebab infeksi maka pemeriksaan dilanjutkan dengan uji kepekaan mikroba terhadap antimikroba.

Akurasi hasil pemeriksaan mikrobiologi sangat ditentukan oleh penanganan spesimen pada fase pra-analitik, pemeriksaan pada fase analitik, interpretasi, ekspertis, dan pelaporannya (fase pasca-analitik). Kontaminasi merupakan masalah yang sangat mengganggu dalam pemeriksaan mikrobiologi, sehingga harus dicegah di sepanjang proses pemeriksaan tersebut.

### A. PRINSIP PENGAMBILAN SPESIMEN MIKROBIOLOGI

- a) Keamanan.

Setiap tindakan yang berkaitan dengan pengelolaan spesimen harus mengikuti pedoman kewaspadaan standar. Semua spesimen dianggap sebagai bahan infeksius.

- b) Pedoman umum dalam pengambilan spesimen yang tepat adalah sebagai berikut:
- a. pengambilan spesimen dilakukan sebelum pemberian antibiotik dan mengacu pada standar prosedur operasional yang berlaku.
  - b. pengambilan spesimen dilakukan secara aseptik dengan peralatan steril sehingga mengurangi terjadinya kontaminasi flora normal tubuh atau bakteri lingkungan.
  - c. spesimen diambil pada saat yang tepat, dari tempat yang diduga sebagai sumber infeksi, dengan volume yang cukup.
  - d. wadah spesimen harus diberi label identitas pasien (nama, nomer rekam medik, tempat rawat), jenis spesimen, tanggal dan jam pengambilan spesimen.
  - e. Lembar permintaan pemeriksaan hendaknya diisi dengan lengkap dan jelas, meliputi identitas pasien, ruang perawatan, jenis dan asal spesimen, tanggal dan jam pengambilan spesimen, pemeriksaan yang diminta, diagnosis klinik, nama antibiotik yang telah diberikan dan lama pemberian, identitas dokter yang meminta pemeriksaan serta nomer kontak yang bisa dihubungi

## B. TAHAPAN PEMERIKSAAN MIKROBIOLOGI

Pemeriksaan mikrobiologi terdiri dari beberapa tahap yaitu pemeriksaan secara makroskopik dan mikroskopik yang dilanjutkan dengan pembiakan, identifikasi mikroba, dan uji kepekaan mikroba terhadap antimikroba. Apabila mikroba tidak dapat dibiakkan secara in-vitro maka dipilih metode pemeriksaan lain yaitu uji serologi (deteksi antigen atau antibodi) atau biologi molekular (deteksi DNA/RNA), antara lain dengan metode *Polymerase Chain Reaction* (PCR).

### 1. Pemeriksaan mikroskopis

Pemeriksaan mikroskopis paling sedikit mencakup pengecatan Gram, Ziehl Neelsen, dan KOH. Hasil pemeriksaan ini berguna untuk mengarahkan diagnosis awal dan pemilihan antimikroba.

## 2. Pemeriksaan kultur

Pemeriksaan kultur menurut metode yang baku dilakukan untuk identifikasi bakteri atau jamur penyebab infeksi dan kepekaannya terhadap antibiotik atau antijamur. Laboratorium mikrobiologi hendaknya dapat melakukan pemeriksaan untuk menumbuhkan mikroba yang sering ditemukan sebagai penyebab infeksi (bakteri aerob non-fastidious dan jamur).

## 3. Uji Kepekaan Antibiotik atau Antijamur

Hasil uji kepekaan antibiotik atau antijamur digunakan sebagai dasar pemilihan terapi antimikroba definitif. Untuk uji kepekaan ini digunakan metode difusi cakram menurut Kirby Bauer, sedangkan untuk mengetahui KHM (konsentrasi hambat minimal atau *Minimum Inhibitory Concentration*, MIC) dilakukan cara manual atau dengan mesin otomatis.

Hasil pemeriksaan dikategorikan dalam Sensitif (S), *Intermediate* (I), dan Resisten (R) sesuai dengan kriteria yang ditentukan oleh *Clinical Laboratory Standards Institute* (CLSI) revisi terkini. Masing-masing antibiotik memiliki rentang S,I,R yang berbeda, sehingga antibiotik yang memiliki zona hambatan lebih luas belum tentu memiliki kepekaan yang lebih baik.

Laboratorium mikrobiologi hendaknya melakukan kontrol kualitas berbagai tahap pemeriksaan di atas sesuai dengan ketentuannya.

## C. PELAKSANAAN KONSULTASI KLINIK

Konsultasi klinik yang perlu dilakukan meliputi:

1. Hasil biakan dan identifikasi mikroba diinterpretasi untuk dapat menentukan mikroba tersebut merupakan penyebab infeksi atau kontaminan/kolonisasi. Interpretasi harus dilakukan dengan mempertimbangkan data klinis dan kualitas spesimen yang diperiksa, bila diperlukan dilakukan komunikasi dengan dokter penanggung jawab pasien atau kunjungan ke bangsal untuk melihat kondisi pasien secara langsung. Apabila mikroba yang ditemukan dianggap sebagai patogen penyebab infeksi, maka hasil identifikasi dilaporkan agar dapat digunakan sebagai dasar pemberian dan pemilihan

antimikroba. Apabila mikroba merupakan kontaminan/ kolonisasi maka tidak perlu dilaporkan.

2. Anjuran dilakukannya pemeriksaan diagnostik mikrobiologi lain yang mungkin diperlukan
3. Saran pilihan antimikroba
4. Apabila ditemukan mikroba multiresisten yang berpotensi menjadi wabah maka harus segera dilaporkan kepada Tim Pencegahan Pengendalian Infeksi Rumah Sakit (Tim PPI) untuk dapat dilakukan tindakan pencegahan transmisi.

#### D. PELAPORAN POLA MIKROBA SECARA PERIODIK

Laboratorium mikrobiologi klinik juga bertugas menyusun pola mikroba (pola bakteri, bila memungkinkan juga jamur) dan kepekaannya terhadap antibiotik (atau disebut antibiogram) yang diperbarui setiap tahun. Pola bakteri dan kepekaannya memuat data isolat menurut jenis spesimen dan lokasi atau asal ruangan. Antibiogram ini digunakan sebagai dasar penyusunan dan pembaharuan pedoman penggunaan antibiotik empirik di rumah sakit.

#### E. FORMAT PELAPORAN POLA MIKROBA DAN KEPEKAANNYA

1. Tujuan
  - a. Mengetahui pola bakteri (dan jamur bila memungkinkan) penyebab infeksi
  - b. Mendapatkan antibiogram lokal
2. Dasar penyusunan laporan

Hasil identifikasi mikroba melalui pemeriksaan mikrobiologi yang dikerjakan sesuai dengan standar yang berlaku.
3. Pelaporan
  - a. Format laporan:
    - 1) untuk rumah sakit, laporan berbentuk dokumen tercetak
    - 2) untuk diseminasi ke masing-masing departemen/ SMF/Instalasi, laporan dapat berbentuk cetakan lepas
  - b. Halaman judul:
    - 1) Laporan pola mikroba dan kepekaan terhadap antibiotik di rumah sakit (tuliskan nama rumah sakit)
    - 2) Bulan dan tahun periode data yang dilaporkan

#### 4. Isi laporan:

- a. Gambaran umum yang berisi: jenis spesimen dan sebaran spesimen secara keseluruhan maupun berdasarkan lokasi (misalnya rawat jalan/rawat inap non-bedah/rawat inap bedah/ICU)
- b. Pelaporan pola bakteri dibuat berdasarkan distribusi bakteri penyebab infeksi berdasarkan jenis spesimen. Pola disusun berurutan dari jumlah bakteri terbanyak sampai paling sedikit. Jika jumlah spesies terlalu sedikit, digabung dalam genus.
- c. Bila ada data mikroba multiresisten dengan perhatian khusus misalnya MRSA (*methicillin resistance Staphylococcus aureus*), batang Gram negatif penghasil enzim ESBL (*extended spectrum beta-lactamase*), atau VRE (*vancomycin resistance enterococcus*) dilaporkan terpisah.
- d. Antibiogram yang dilaporkan adalah persen sensitif.
- e. Antibiogram dilaporkan berdasarkan lokasi/jenis perawatan, jenis spesimen, genus/spesies mikroba
- f. Frekuensi pelaporan setiap tahun
- g. Ringkasan dan rekomendasi meliputi:
  - 1) Antibiotik yang sensitifitasnya baik (lebih dari 80%) untuk setiap lokasi RS sebagai dasar penyusunan pedoman penggunaan antibiotik empirik
  - 2) Mikroba multiresisten jika ada (penghasil ESBL, MRSA, VRE, dan *Acinetobacter*)
- h. Data mikroba multiresisten dilaporkan juga kepada tim PPI sebagai pelengkap data surveilans HAI di rumah sakit.

## VI. EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DI RUMAH SAKIT

Evaluasi penggunaan antibiotik merupakan salah satu indikator mutu program pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit, bertujuan memberikan informasi pola penggunaan antibiotik di rumah sakit baik kuantitas maupun kualitas. Pelaksanaan evaluasi penggunaan antibiotik di rumah sakit menggunakan sumber data dan metode secara standar.

### A. Sumber Data Penggunaan Antibiotik di Rumah Sakit

#### 1. Rekam Medik Pasien

Penggunaan antibiotik selama dirawat di rumah sakit dapat diukur secara retrospektif setelah pasien pulang dengan

melihat kembali Rekam Medik (RM) pasien, resep dokter, catatan perawat, catatan farmasi baik manual atau melalui Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIM RS). Dari penulisan resep antibiotik oleh dokter yang merawat dapat dicatat beberapa hal berikut ini: jenis antibiotik, dosis harian, dan lama penggunaan antibiotik, sedangkan dalam catatan perawat dapat diketahui jumlah antibiotik yang diberikan kepada pasien selama pasien dirawat.

## 2. Pengelolaan antibiotik di Instalasi Farmasi

Di rumah sakit yang sudah melaksanakan kebijakan pelayanan farmasi satu pintu, kuantitas antibiotik dapat diperoleh dari data penjualan antibiotik di instalasi farmasi.

Data jumlah penggunaan antibiotik dapat dipakai untuk mengukur besarnya belanja antibiotik dari waktu ke waktu, khususnya untuk mengevaluasi biaya sebelum dan sesudah dilaksanakannya program di rumah sakit.

## B. Audit Jumlah Penggunaan Antibiotik di Rumah Sakit

Untuk memperoleh data yang baku dan dapat diperbandingkan dengan data di tempat lain, maka badan kesehatan dunia (WHO) menganjurkan klasifikasi penggunaan antibiotik secara *Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) Classification* dan pengukuran jumlah penggunaan antibiotik dengan *defined daily dose (DDD)/ 100 patient-days*.

*Defined daily dose (DDD)* adalah dosis harian rata-rata antibiotik yang digunakan pada orang dewasa untuk indikasi utamanya. Perlu ditekankan di sini bahwa DDD adalah unit baku pengukuran, bukan mencerminkan dosis harian yang sebenarnya diberikan kepada pasien (*prescribed daily doses* atau PDD). Dosis untuk masing-masing individu pasien bergantung pada kondisi pasien tersebut (berat badan, dll). Dalam sistem klasifikasi ATC obat dibagi dalam kelompok menurut sistem organ tubuh, menurut sifat kimiawi, dan menurut fungsinya dalam farmakoterapi. Terdapat lima tingkat klasifikasi, yaitu:

- Tingkat pertama : kelompok anatomi (misalnya untuk saluran pencernaan dan metabolisme)
- Tingkat kedua : kelompok terapi/farmakologi obat
- Tingkat ketiga : subkelompok farmakologi
- Tingkat keempat : subkelompok kimiawi obat
- Tingkat kelima : substansi kimiawi obat

Contoh:

- J            **anti-infeksi untuk penggunaan sistemik**  
(Tingkat pertama: kelompok anatomi)
- J01        **antibakteri untuk penggunaan sistemik**  
(Tingkat kedua: kelompok terapi/farmakologi)
- J01C      **beta-lactam antibacterial, penicillins**  
(Tingkat ketiga: subkelompok farmakologi)
- J01C A    **penisilin berspektrum luas**  
(Tingkat keempat: subkelompok kimiawi obat)
- J01C A01 **ampisilin**  
(Tingkat kelima: substansi kimiawi obat)
- J01C A04 **amoksisilin**  
(Tingkat kelima: substansi kimiawi obat)

#### Penghitungan DDD

Setiap antibiotik mempunyai nilai DDD yang ditentukan oleh WHO berdasarkan dosis pemeliharaan rata-rata, untuk indikasi utama pada orang dewasa BB 70 kg.

1. Data yang berasal dari instalasi farmasi berbentuk data kolektif, maka rumusnya sebagai berikut:

Perhitungan numerator :

$$\text{jumlah DDD} = \frac{\text{jml kemasan} \times \text{jml tablet per kemasan} \times \text{jml gram per tablet} \times 100}{\text{DDD antibiotik dalam gram}}$$

Perhitungan denominator:

$$\text{jumlah hari-pasien} = \text{jumlah hari perawatan seluruh pasien dalam suatu periode studi}$$

2. Data yang berasal dari pasien menggunakan rumus untuk setiap pasien:

$$\text{jumlah konsumsi AB (dalam DDD)} = \frac{\text{jumlah konsumsi antibiotik dalam gram}}{\text{DDD antibiotik dalam gram}}$$

$$\text{DDD}/100 \text{ patient days} = \frac{\text{total DDD}}{\text{total jumlah hari-pasien}} \times 100$$

### C. Audit Kualitas Penggunaan Antibiotik di Rumah Sakit

Kualitas penggunaan antibiotik dapat dinilai dengan melihat data dari form penggunaan antibiotik dan rekam medik pasien untuk melihat perjalanan penyakit. Setiap kasus dipelajari dengan mempertimbangkan gejala klinis dan melihat hasil laboratorium apakah sesuai dengan indikasi antibiotik yang tercatat dalam Lembar Pengumpul Data (LPD).

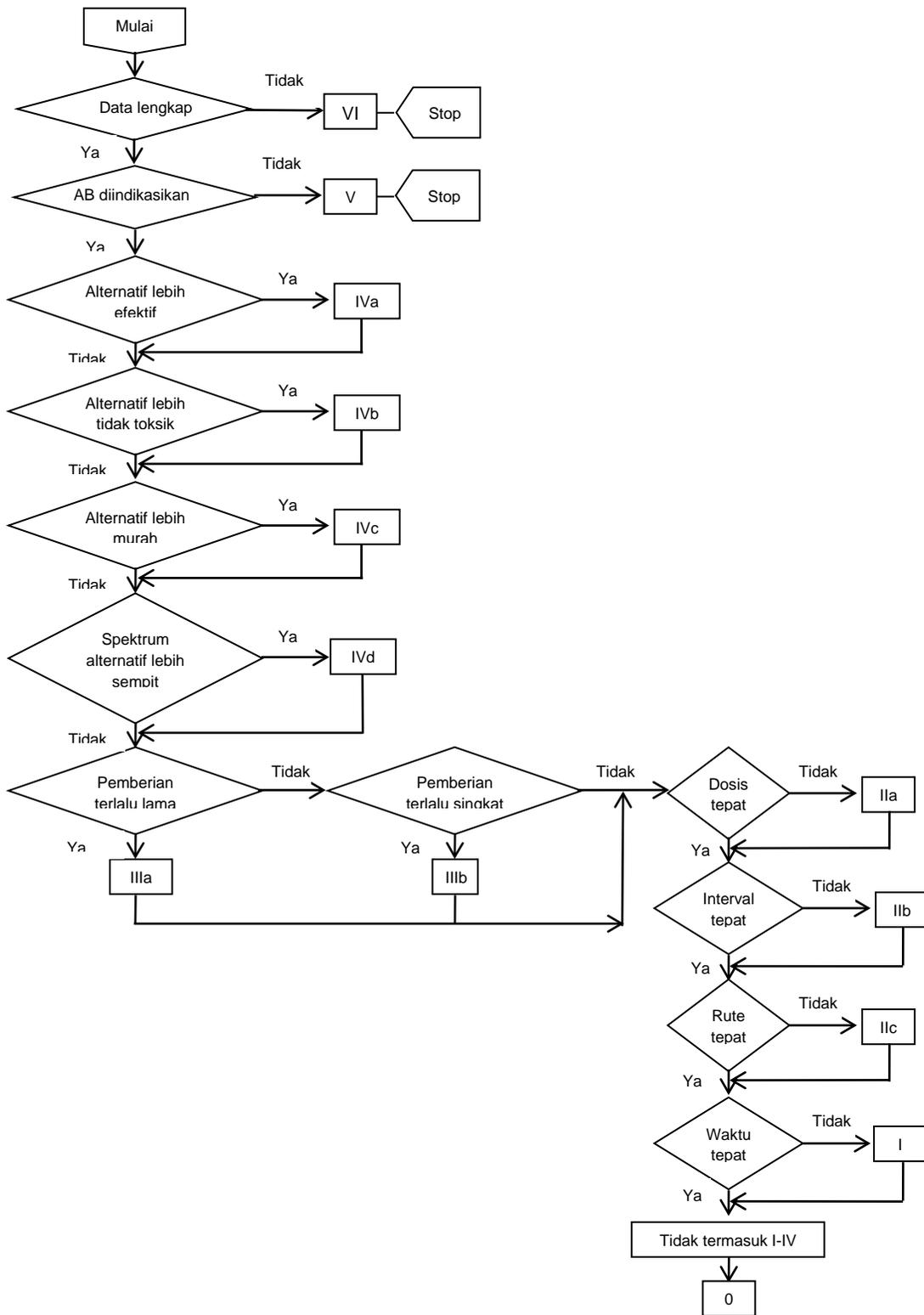
Penilai (*reviewer*) sebaiknya lebih dari 1 (satu) orang tim PPRA dan digunakan alur penilaian menurut *Gyssens* untuk menentukan kategori kualitas penggunaan setiap antibiotik yang digunakan. Bila terdapat perbedaan yang sangat nyata di antara *reviewer* maka dapat dilakukan diskusi panel untuk masing-masing kasus yang berbeda penilaiannya.

Pola penggunaan antibiotik hendaknya dianalisis dalam hubungannya dengan laporan pola mikroba dan kepekaan terhadap antibiotik setiap tahun.

Kategori hasil penilaian (*Gyssens flowchart*):

- Kategori 0 : Penggunaan antibiotik tepat dan rasional
- Kategori I : tidak tepat saat (*timing*) pemberian antibiotik
- Kategori II A : tidak tepat dosis pemberian antibiotik
- Kategori II B : tidak tepat interval pemberian antibiotik
- Kategori II C : tidak tepat rute pemberian antibiotik
- Kategori III A : pemberian antibiotik terlalu lama
- Kategori III B : pemberian antibiotik terlalu singkat
- Kategori IV A : tidak tepat pilihan antibiotik karena ada antibiotik lain yang lebih efektif
- Kategori IV B : tidak tepat pilihan antibiotik karena ada antibiotik lain yang lebih aman
- Kategori IV C : tidak tepat pilihan antibiotik karena ada antibiotik lain yang lebih murah
- Kategori IV D : tidak tepat pilihan antibiotik karena ada antibiotik lain dengan spektrum lebih sempit
- Kategori V : tidak ada indikasi pemberian antibiotik
- Kategori VI : data tidak lengkap sehingga penggunaan antibiotik tidak dapat dinilai

**Penilaian kualitas penggunaan antibiotik (Gyssens flowchart)**



## VII. TIM PELAKSANA PROGRAM PENGENDALIAN RESISTENSI ANTIMIKROBA

Agar rumah sakit dapat melaksanakan pengendalian resistensi antimikroba secara optimal, maka dibentuk Tim Pelaksana Program Pengendalian Resistensi Antimikroba Rumah Sakit (Tim PPRA RS) berdasarkan keputusan Kepala/Direktur rumah sakit.

Tim PPRA rumah sakit dibentuk dengan tujuan menerapkan pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit melalui perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi.

### A. Kedudukan dan Tanggung Jawab

Dalam melaksanakan tugas, Tim PPRA bertanggung jawab langsung kepada Kepala/Direktur rumah sakit. Keputusan Kepala/Direktur rumah sakit tersebut berisi uraian tugas tim secara lengkap, yang menggambarkan garis kewenangan dan tanggung jawab serta koordinasi antar-unit terkait di rumah sakit.

### B. Keanggotaan Tim PPRA

Susunan Tim PPRA terdiri dari: ketua, wakil ketua, sekretaris, dan anggota. Kualifikasi ketua tim PPRA adalah seorang klinisi yang berminat di bidang infeksi. Keanggotaan Tim PPRA paling sedikit terdiri dari tenaga kesehatan yang kompeten dari unsur:

1. klinisi perwakilan SMF/bagian
2. keperawatan
3. instalasi farmasi
4. laboratorium mikrobiologi klinik
5. komite/tim pencegahan pengendalian infeksi (PPI)
6. komite/tim farmasi dan terapi (KFT).

Dalam keadaan keterbatasan Sumber Daya Manusia (SDM), maka rumah sakit dapat menyesuaikan keanggotaan Tim PPRA berdasarkan ketersediaan SDM yang terlibat dalam program pengendalian resistensi antimikroba.

### C. TUGAS POKOK TIM

#### 1. Tugas Pokok Tim PPRA

Uraian tugas pokok Tim PPRA adalah:

- a. membantu Kepala/Direktur rumah sakit dalam menyusun kebijakan tentang pengendalian resistensi antimikroba;

- b. membantu Kepala/Direktur rumah sakit dalam menyusun kebijakan dan panduan penggunaan antibiotik rumah sakit;
- c. membantu Kepala/Direktur rumah sakit dalam melaksanakan program pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit;
- d. membantu Kepala/Direktur rumah sakit dalam mengawasi dan mengevaluasi pelaksanaan pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit;
- e. menyelenggarakan forum kajian kasus pengelolaan penyakit infeksi terintegrasi;
- f. melakukan surveilans pola penggunaan antibiotik;
- g. melakukan surveilans pola mikroba penyebab infeksi dan kepekaannya terhadap antibiotik;
- h. menyebarluaskan serta meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang prinsip pengendalian resistensi antimikroba, penggunaan antibiotik secara bijak, dan ketaatan terhadap pencegahan pengendalian infeksi melalui kegiatan pendidikan dan pelatihan;
- i. mengembangkan penelitian di bidang pengendalian resistensi antimikroba;
- j. melaporkan pelaksanaan program pengendalian resistensi antimikroba kepada Kepala/Direktur rumah sakit.

Dalam melakukan tugasnya, Tim PPRA berkoordinasi dengan unit kerja: SMF/bagian, bidang keperawatan, instalasi farmasi, laboratorium mikrobiologi klinik, komite/tim pencegahan pengendalian infeksi (PPI), komite/tim farmasi dan terapi (KFT).

Tugas masing-masing unit adalah sebagai berikut.

1. SMF/Bagian
  - a. Menerapkan prinsip penggunaan antibiotik secara bijak dan menerapkan kewaspadaan standar.
  - b. Melakukan koordinasi program pengendalian resistensi antimikroba di SMF/bagian.
  - c. Melakukan koordinasi dalam penyusunan panduan penggunaan antibiotik di SMF/bagian.
  - d. Melakukan evaluasi penggunaan antibiotik bersama tim.

2. Bidang keperawatan
  - a. Menerapkan kewaspadaan standar dalam upaya mencegah penyebaran mikroba resisten.
  - b. Terlibat dalam cara pemberian antibiotik yang benar.
  - c. Terlibat dalam pengambilan spesimen mikrobiologi secara teknik aseptik.
3. Instalasi Farmasi
  - a. Mengelola serta menjamin mutu dan ketersediaan antibiotik yang tercantum dalam formularium.
  - b. Memberikan rekomendasi dan konsultasi serta terlibat dalam tata laksana pasien infeksi, melalui: pengkajian peresepan, pengendalian dan monitoring penggunaan antibiotik, *visite* ke bangsal pasien bersama tim.
  - c. Memberikan informasi dan edukasi tentang penggunaan antibiotik yang tepat dan benar.
  - d. Melakukan evaluasi penggunaan antibiotik bersama tim.
4. Laboratorium mikrobiologi klinik
  - a. Melakukan pelayanan pemeriksaan mikrobiologi.
  - b. Memberikan rekomendasi dan konsultasi serta terlibat dalam tata laksana pasien infeksi melalui *visite* ke bangsal pasien bersama tim.
  - c. Memberikan informasi pola mikroba dan pola resistensi secara berkala setiap tahun.
5. Komite/tim pencegahan pengendalian infeksi (KPPI)

Komite PPI berperan dalam mencegah penyebaran mikroba resisten melalui:

  - a. penerapan kewaspadaan standar,
  - b. surveilans kasus infeksi yang disebabkan mikroba multiresisten,
  - c. *cohorting*/isolasi bagi pasien infeksi yang disebabkan mikroba multiresisten,
  - d. menyusun pedoman penanganan kejadian luar biasa mikroba multiresisten.
6. Komite/tim farmasi dan terapi (KFT)
  - a. Berperanan dalam menyusun kebijakan dan panduan penggunaan antibiotik di rumah sakit,
  - b. Memantau kepatuhan penggunaan antibiotik terhadap kebijakan dan panduan di rumah sakit,
  - c. Melakukan evaluasi penggunaan antibiotik bersama tim.

#### D. Tahapan Pelaksanaan Program Pengendalian Resistensi Antimikroba

Pelaksanaan PPRA di rumah sakit dilakukan melalui beberapa tahapan sebagai berikut.

##### 1. Tahap Persiapan

- a. Identifikasi kesiapan infrastruktur rumah sakit yang meliputi keberadaan dan fungsi unsur infrastuktur rumah sakit serta kelengkapan fasilitas dan sarana penunjang.
- b. Identifikasi keberadaan dan/atau penyusunan kebijakan dan pedoman/panduan yang berkaitan dengan pengendalian resistensi antimikroba, antara lain:
  - 1) panduan praktek klinik penyakit infeksi
  - 2) panduan penggunaan antibiotik profilaksis dan terapi
  - 3) panduan pengelolaan spesimen mikrobiologi
  - 4) panduan pemeriksaan dan pelaporan hasil mikrobiologi
  - 5) panduan PPI

##### 2. Tahap Pelaksanaan

- a. Peningkatan pemahaman
  - 1) Sosialisasi program pengendalian resistensi antimikroba
  - 2) Sosialisasi dan pemberlakuan pedoman/panduan penggunaan antibiotik
- b. Menetapkan *pilot project* pelaksanaan PPRA meliputi:
  - 1) pemilihan SMF/bagian sebagai lokasi *pilot project*
  - 2) penunjukan penanggung jawab dan tim pelaksana *pilot project*
  - 3) pembuatan rencana kegiatan PPRA untuk 1 (satu) tahun
- c. Pelaksanaan *pilot project* PPRA:
  - 1) SMF yang ditunjuk untuk melaksanakan pilot project PPRA menetapkan Panduan Penggunaan Antibiotik (PPAB) dan algoritme penanganan penyakit infeksi yang akan digunakan dalam *pilot project*
  - 2) melakukan sosialisasi dan pemberlakuan PPAB tersebut dalam bentuk pelatihan

- 3) selama penerapan *pilot project* jika ditemukan kasus infeksi sulit/kompleks maka dilaksanakan forum kajian kasus terintegrasi
  - 4) melakukan pengumpulan data dasar kasus yang diikuti selama penerapan dan dicatat dalam form lembar pengumpul data
  - 5) melakukan pengolahan dan menganalisis data yang meliputi: data pola penggunaan antibiotik, kuantitas dan kualitas penggunaan antibiotik, pola mikroba dan pola resistensi (jika tersedia laboratorium mikrobiologi)
  - 6) Menyajikan data hasil *pilot project* dan dipresentasikan di rapat jajaran direksi rumah sakit
  - 7) Melakukan pembaharuan panduan penggunaan antibiotik berdasarkan hasil penerapan PPRA
- d. Monitoring dan evaluasi secara berkala terhadap:
    - 1) laporan pola mikroba dan kepekaannya
    - 2) pola penggunaan antibiotik secara kuantitas dan kualitas
  - e. Laporan kepada Kepala/Direktur rumah sakit untuk perbaikan kebijakan/pedoman/panduan dan rekomendasi perluasan penerapan PPRA di rumah sakit
  - f. Mengajukan rencana kegiatan dan anggaran tahunan PPRA kepada Kepala/Direktur rumah sakit

## VIII. INDIKATOR MUTU PROGRAM PENGENDALIAN RESISTENSI ANTIMIKROBA

Dampak keberhasilan program pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit dapat dievaluasi dengan menggunakan indikator mutu atau *Key Performance Indicator* (KPI) sebagai berikut:

- a. perbaikan kuantitas penggunaan antibiotik
 

Menurunnya konsumsi antibiotik, yaitu berkurangnya jumlah dan jenis antibiotik yang digunakan sebagai terapi empiris maupun definitif
- b. perbaikan kualitas penggunaan antibiotik
 

Meningkatnya penggunaan antibiotik secara rasional (kategori nol, *Gyssens*) dan menurunnya penggunaan antibiotik tanpa indikasi (kategori lima, *Gyssens*)

- c. perbaikan pola sensitivitas antibiotik dan penurunan mikroba multiresisten yang tergambar dalam pola kepekaan antibiotik secara periodik setiap tahun
- d. penurunan angka infeksi rumah sakit yang disebabkan oleh mikroba multiresisten, contoh *Methicillin resistant Staphylococcus aureus* (MRSA) dan bakteri penghasil *extended spectrum beta-lactamase* (ESBL)
- e. peningkatan mutu penanganan kasus infeksi secara multidisiplin, melalui forum kajian kasus infeksi terintegrasi.

Kepala/direktur rumah sakit wajib melaporkan pelaksanaan dan indikator mutu program pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit secara periodik setiap tahun kepada Menteri Kesehatan c.q KPRA dengan tembusan kepada Dinas Kesehatan Propinsi, dan Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota.

Laporan dikirimkan kepada:

Yth. Menteri Kesehatan  
c.q Komite Pengendalian Resistensi Antimikroba  
dengan alamat:  
Direktorat Bina Upaya Kesehatan Rujukan  
Jl. HR Rasuna Said Blok X-5 Kav. 4-9 Jakarta Selatan 12950

MENTERI KESEHATAN  
REPUBLIK INDONESIA,

ttd  
NILA FARID MOELOEK