



# **PEDOMAN KERJA PROGRAM PENGENDALIAN ANTIMIKROBA TAHUN 2022**



**PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT**

**RSUD MOHAMMAD NATSIR**

Jl.Simpang Rumbio Kota Solok Telp. (0755) 20003 Faks: (0755) 20003

Website: [www.rsudmnatsir.sumbarprov.go.id](http://www.rsudmnatsir.sumbarprov.go.id) email: [rsud.mnatsir@sumbarprov.go.id](mailto:rsud.mnatsir@sumbarprov.go.id)

**KOTA SOLOK**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat yang telah di karuniakan kepada kita sehingga dapat menyelesaikan Pedoman Kerja Komite PPRA di RSUD Mohammad Natsir. Pedoman ini merupakan acuan dalam pelaksanaan kegiatan pengendalian resistensi antimikroba di RSUD Mohammad Natsir. Pedoman ini diharapkan dapat menurunkan resiko infeksi dan mengendalikan resistensi pada pemberian antibiotik.

Penyusun menyampaikan terima kasih atas bantuan semua pihak dalam menyelesaikan Pedoman Kerja Komite PPRA. Kami sangat menyadari banyak terdapat kekurangan dalam pedoman kerja ini. Kekurangan ini secara berkesinambungan terus diperbaiki sesuai dengan tuntunan dalam pengembangan RSUD Mohammad Natsir.

Solok, Oktober 2022

Ketua PPRA



dr. Vandra Bina Riyanda, SpB KBD

NIP. 19860412 201101 1 009

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. LATAR BELAKANG .....	1
B. TUJUAN .....	1
<b>BAB II. KEBIJAKAN DAN DASAR HUKUM</b> .....	2
A. KEBIJAKAN .....	2
B. DASAR HUKUM .....	3
<b>BAB III. PELAYANAN PENGENDALIAN RESISTENSI</b> <b>ANTIMIKROBA</b> .....	4
A. FALSAFAH DAN TUJUAN .....	4
B. ADMINISTRASI DAN PENGELOLAAN .....	5
<b>BAB IV. ORGANISASI PENGENDALIAN RESISTENSI</b> <b>ANTIMIKROBA</b> .....	6
A. PIMPINAN DAN STAF .....	6
B. SARANA DAN FASILITAS PENUNJANG .....	10
<b>BAB V. MONITORING, EVALUASI, DAN PELAPORAN</b> .....	12
A. MONITORING .....	12
B. EVALUASI .....	14
C. PELAPORAN .....	15
D. INDIKATOR MUTU .....	17
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	19



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Resistensi mikroba terhadap antimikroba telah menjadi masalah kesehatan yang mendunia, dengan berbagai dampak merugikan dan 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). Hal ini bisa dihambat dengan penggunaan antimikroba secara bijak dan proses penyebarannya dapat dihambat dengan mengendalikan infeksi secara optimal. Resistensi antimikroba yang dimaksud adalah resistensi terhadap antimikroba yang efektif untuk terapi infeksi yang disebabkan oleh bakteri, jamur, dan parasit. Bakteri adalah penyebab infeksi yang paling banyak maka penggunaan antibakteri yang dimaksud adalah antibiotik.

Berbagai cara perlu dilakukan untuk menanggulangi masalah resistensi antimikroba ini baik tingkat perorangan maupun tingkat institusi atau lembaga pemerintahan, dalam kerjasama antar-institusi atau antar-negara. WHO telah merumuskan rekomendasi bagi negara anggota untuk melaksanakan pengendalian resistensi antimikroba. Di Indonesia tampaknya hal ini belum terlaksana secara institusional. 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. Gerakan penanggulangan dan pengendalian resistensi antimikroba secara paripurna disebut dengan Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA).

### **B. Tujuan**

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

## **BAB II**

### **KEBIJAKAN DAN DASAR HUKUM**

#### **A. Kebijakan**

- 1) Kebijakan umum
  - a) Kebijakan penanganan kasus infeksi secara multidisplin
  - b) Kebijakan pemberian antibiotik terapi meliputi antibiotik empirik dan definitif
  - c) Kebijakan pemberian antibiotik profilaksis bedah meliputi antibiotik profilaksis atas indikasi operasi bersih dan bersih terkontaminasi.
  - 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 menetapkan automatic stop order sesuai dengan indikasi pemberian antibiotik yaitu profilaksis, terapi empirik, atau definitif.
  - e) Pelayanan laboratorium mikrobiologi

Bila sarana pemeriksaan mikrobiologi belum lengkap, maka diupayakan adanya pemeriksaan pulasan gram dan KOH.

## **B. Dasar Hukum**

1. Undang-undang Republik Indonesia No. 36 tahun 2009 tentang Kesehatan
2. Undang-undang Republik Indonesia No.44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit
3. Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 436 tahun 1993 tentang Standar Pelayanan Rumah Sakit dan Standar Pelayanan Medis
4. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 27 tahun 2017 tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan
5. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2015 Tentang Program Pengendalian Resistensi Antimikroba Di Rumah Sakit
6. Peraturan Menteri Kesehatan RI No.34 Tahun 2017 tentang Akreditasi Rumah Sakit
7. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 28 Tahun 2021 tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik

## BAB III

### PELAYANAN PENGENDALIAN RESISTENSI ANTIMIKROBA

#### A. Falsafah dan Tujuan

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 Komite Pelaksana Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (Komite PPRA) di RSUD M. Natsir.

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:

1. Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik
2. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran
3. Pola mikroba dan kepekaan antibiotik setempat

## **B. Administrasi dan Pengelolaan**

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

## **BAB IV**

### **ORGANISASI PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN INFEKSI**

#### **A. Pimpinan dan Staf**

##### **1. Keanggotaan Komite 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:

- a. klinisi perwakilan SMF/bagian
- b. keperawatan
- c. instalasi farmasi
- d. laboratorium mikrobiologi klinik
- e. komite/tim pencegahan pengendalian infeksi (PPI)
- f. 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.

##### **2. Tugas Pokok Komite PPRA**

Komite Pengendalian Resistensi Antimikroba mempunyai tugas dan fungsi :

1. Membantu kepala/direktur rumah sakit dalam menetapkan kebijakan tentang pengendalian resistensi antimikroba
2. Membantu kepala/direktur rumah sakit dalam menetapkan kebijakan umum dan panduan penggunaan antibiotik di rumah sakit
3. Membantu kepala/direktur rumah sakit dalam pelaksanaan program pengendalian resistensi antimikroba;
4. Membantu kepala/direktur rumah sakit dalam mengawasi dan mengevaluasi pelaksanaan program pengendalian resistensi antimikroba

5. Menyelenggarakan forum kajian kasus pengelolaan penyakit infeksi terintegrasi
6. Melakukan surveilans pola penggunaan antibiotik
7. Melakukan surveilans pola mikroba penyebab infeksi dan kepekaannya terhadap antibiotik
8. 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
9. Mengembangkan penelitian di bidang pengendalian resistensi antimikroba
10. Melaporkan kegiatan program pengendalian resistensi antimikroba kepada Direktur/Kepala 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 specimen mikrobiologi secara teknik aseptik

3. Instalasi Farmasi
  - a. Mengelola serta menjadmin mutu dan ketersediaan antibiotik yang tercantum dalam formularium
  - b. Memberikan rekomendasi dan konsultasi serta terlibat dalam tatalaksana pasien infeksi, melalui: pengkajian persepan, pengendalian dan monitoring penggunaan antibiotik, *visite* 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 tatalaksana pasien infeksi melalui *visite* ke bangsal pasien bersama tim
  - c. Memberikan informasi pola mikrobiologi dan pola resistensi secara berkala tiap tahun.
5. Komite/tim pencegahan pengendalian infeksi (KPPI)
  - a. Penerapan kewaspadan standar
  - b. *Surveillance* 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. Berperan dalam menyusun kebijakan dan panduan penggunaan antibiotik di rumahsakit
  - b. Memantau kepatuhan penggunaan antibiotik terhadap kebijakan dan panduan di rumahsakit
  - c. Melakukan evaluasi penggunaan antibiotik bersama tim.

### 3. Tahapan Pelaksanaan PPRA

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

#### a. Tahap Persiapan

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

#### b. Tahap Pelaksanaan

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

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

## **B. Sarana dan Fasilitas Penunjang**

1. Sarana Kesekretariatan
  - a. Ruang sekretariat
  - b. Komputer, printer dan internet
  - c. Sarana Kesekretariatan lainnya

### 2. Dukungan Manajemen

Dukungan yang diberikan oleh manajemen berupa :

- a. Surat Keputusan Komite PPRA
- b. Menyediakan anggaran untuk:

- 1) Pendidikan dan Pelatihan (Diklat)
  - 2) Pengadaan fasilitas pelayanan penunjang
  - 3) Pelaksanaan program, monitoring, evaluasi, laporan dan rapat rutin
  - 4) Remunerasi/ Insentif/ Tunjangan / penghargaan untuk Komite PPRA
3. Pengembangan Dan Pendidikan
- a. Tim PPRA
    - 1) Mengembangkan diri mengikuti pelatihan, seminar, lokakarya dan sejenisnya
    - 2) Bimbingan teknis secara berkesinambungan
  - b. Staf Rumah Sakit
    - 1) Semua staf rumah sakit harus mengetahui prinsip-prinsip pencegahan dan pengendalian infeksi
    - 2) Semua staf rumah sakit yang berhubungan dengan pelayanan berperan aktif dalam pelaksanaan program PPRA
    - 3) Rumah sakit secara berkala melakukan sosialisasi PPRA

## **BAB IV**

### **MONITORING, EVALUASI, DAN PELAPORAN**

#### **A. Monitoring**

##### 1. 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:

- a. Tingkat pertama : kelompok anatomi (misalnya untuk saluran pencernaan dan metabolisme)
- b. Tingkat kedua : kelompok terapi/farmakologi obat
- c. Tingkat ketiga : subkelompok farmakologi
- d. Tingkat keempat : subkelompok kimiawi obat
- e. 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 : ampicilin (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.

- 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:

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

- Data yang berasal dari pasien menggunakan rumus untuk setiap pasien:

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

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

## 2. 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

## **B. Evaluasi**

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.

### **1. Sumber Data Penggunaan Antibiotik di Rumah Sakit**

#### **a. 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.

#### **b. 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.

## **C. Pelaporan**

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.

1. Format Pelaporan Pola Mikroba Dan Kepekaannya

a. Tujuan

- 1) Mengetahui pola bakteri (dan jamur bila memungkinkan) penyebab infeksi
- 2) Mendapatkan antibiogram lokal

b. Dasar penyusunan laporan Hasil identifikasi mikroba melalui pemeriksaan mikrobiologi yang dikerjakan sesuai dengan standar yang berlaku.

c. Pelaporan

1) Format laporan:

- a) untuk rumah sakit, laporan berbentuk dokumen tercetak
- b) untuk diseminasi ke masing-masing departemen/SMF/Instalasi, laporan dapat berbentuk cetakan lepas

2) Halaman judul:

- a) Laporan pola mikroba dan kepekaan terhadap antibiotik di rumah sakit (tuliskan nama rumah sakit)
- b) Bulan dan tahun periode data yang dilaporkan

d. Isi laporan:

- 1) 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)
- 2) 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
- 3) 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

- 4) Antibiogram yang dilaporkan adalah persen sensitif
- 5) Antibiogram dilaporkan berdasarkan lokasi/jenis perawatan, jenis spesimen, genus/spesies mikroba
- 6) Frekuensi pelaporan setiap tahun
- 7) Ringkasan dan rekomendasi meliputi:
  - a) Antibiotik yang sensitifitasnya baik (lebih dari 80%) untuk setiap lokasi RS sebagai dasar penyusunan pedoman penggunaan antibiotik empirik
  - b) Mikroba multiresisten jika ada (penghasil ESBL, MRSA, VRE, dan Acinetobacter)
- 8) Data mikroba multiresisten dilaporkan juga kepada tim PPI sebagai pelengkap data surveilans HAIs di rumah sakit.

#### **D. Indikator Mutu**

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

1. perbaikan kuantitas penggunaan antibiotik Menurunnya konsumsi antibiotik, yaitu berkurangnya jumlah dan jenis antibiotik yang digunakan sebagai terapi empiris maupun definitif
2. perbaikan kualitas penggunaan antibiotik Meningkatnya penggunaan antibiotik secara rasional (kategori nol, Gyssens) dan menurunnya penggunaan antibiotik tanpa indikasi (kategori lima, Gyssens)
3. perbaikan pola sensitivitas antibiotik dan penurunan mikroba multiresisten yang tergambar dalam pola kepekaan antibiotik secara periodik setiap tahun
4. penurunan angka infeksi rumah sakit yang disebabkan oleh mikroba multiresisten, contoh Methicillin resistant Staphylococcus aureus (MRSA) dan bakteri penghasil extended spectrum beta-lactamase (ESBL)

5. peningkatan mutu penanganan kasus infeksi secara multidisiplin, melalui forum kajian kasus infeksi terintegrasi.

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:

<p>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</p>
--

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2015  
Tentang Program Pengendalian Resistensi Antimikroba Di Rumah Sakit
2. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2021  
Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik