



The Dynamics of Early Implementation of Antimicrobial Resistance Program: How to Start and the Challenges (A Case Study at Awal Bros Botania Hospital)

Retno Kusumo¹, Friedrich Max Rumintjap², Hubert Subekti³, Jendriella⁴

^{1,2} Lembaga Akreditasi Fasilitas Kesehatan Indonesia

^{3,4} Rumah Sakit Awal Bros Botania

Corresponding Author: Retno Kusumo (retnokusumo76@gmail.com)

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Key words: Program, control, resistance, antimicrobial, antibiotics

Received : 6, June

Revised : 6, June

Accepted: 7, June

©2025 Kusumo, Rumintjap, Subekti, Jendriella: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](#).



In an effort to control antimicrobial resistance, Awal Bros Botania Hospital has developed and implemented an Antimicrobial Resistance Control Program (PPRA) as part of its commitment to quality care and patient safety. Although the hospital is relatively new, with only two years of operation; based on national standards, antimicrobial resistance can be conducted and reduced effectively, recognizing that PPRA is also a core component of hospital accreditation in Indonesia. This program aims to reduce and prevent the resistant microorganisms incidence through interdisciplinary collaboration and rational antibiotic use. Moving forward, improvements are recommended in the turnaround time of culture and sensitivity test results, enhancement of both quantitative and qualitative antibiotic usage analysis, and broader dissemination of the PPRA to both internal and external hospital stakeholders.



Dinamika Implementasi Awal Program Resistensi Antimikroba: Bagaimana Memulai dan Tantangannya (Studi Kasus di RS Awal Bros Botania)

Retno Kusumo¹, Friedrich Max Rumintjap², Hubert Subekti³, Jendriella⁴

^{1,2} Lembaga Akreditasi Fasilitas Kesehatan Indonesia

^{3,4} Rumah Sakit Awal Bros Botania

Korrespondensi Penulis: Retno Kusumo (retnokusumo76@gmail.com)

ARTIKEL INFO

ABSTRAK

Kata Kunci: Program, control, resistensi, antimikroba, antibiotik.

Received: 6, Juni

Revised: 6, Juni

Accepted: 7, Juni

©2025 Kusumo, Rumintjap, Subekti, Jendriella: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](#).



Dalam upaya menanggulangi peningkatan kasus resistensi terhadap antimikroba, Rumah Sakit Awal Bros Botania telah mengembangkan dan mengimplementasikan Program Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA) adalah komitmen terhadap kualitas pelayanan dan keselamatan pasien. Meskipun rumah sakit ini tergolong baru dengan usia operasional dua tahun, pelaksanaan PPRA telah berjalan secara sistematis sesuai dengan standar nasional, mengingat PPRA juga merupakan elemen penting dalam akreditasi rumah sakit. Resisten antimikroba dapat dicegah dan diturunkan melalui pendekatan interdisipliner dan kebijakan penggunaan antibiotik yang rasional. Ke depan, diperlukan penguatan melalui percepatan waktu hasil uji kultur dan uji sensitivitas, peningkatan analisis pemakaian antibiotik secara kuantitatif dan kualitatif, serta perluasan sosialisasi program kepada seluruh elemen internal dan eksternal rumah sakit..

PENDAHULUAN

Antibiotik merupakan salah satu penemuan terpenting pada tahun 1928, dan mencegah berkembangnya penyakit menular ke seluruh dunia. Namun, mikroba itu sendiri menjadi resisten terhadap banyak obat karena meningkatnya penggunaan dan penyalahgunaan antibiotik selama bertahun-tahun. Praktik antibiotik yang tidak baik dengan pengendalian dan pencegahan infeksi yang buruk menyebabkan proses alami resistensi antimikroba makin meningkat. Resistensi antimikroba merupakan ancaman kesehatan masyarakat global yang mendesak, dan menewaskan sedikitnya 1,27 juta orang di seluruh dunia dan dikaitkan dengan hampir 5 juta kematian pada tahun 2019 (CDC, 2019)

Program pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit harus diinisiasi untuk mengendalikan resistensi antibiotik/antimikroba. Pengendalian resistensi antibiotik adalah kegiatan yang dilakukan guna mengantisipasi dan mengurangi adanya kejadian mikroba yang resisten. Pemerintah terus mendorong pelaksanaan PPRA dengan menjadi standart Program Nasional di dalam akreditasi nasional.

Penerapan penggunaan antibiotik secara bijak memerlukan pengendalian-pengendalian berupa:

- Pengelompokan jenis antibiotik; bebas (non restriksi) dan restriksi
- Spektrum antibiotik sempit
- Streamlining / de-escalasi
- Kasus infeksi ditangani multidisiplin
- Pemberian dalam 48-72 jam untuk antibiotik empirik dengan pola antibiogram
- Antibiotik definitif diberikan berdasarkan hasil uji kultur dan uji sensitifitas
- Antibiotik profilaksis diberikan 30-60 menit sebelum, durante dan maksimal 24 jam setelah operasi
- Spesimen pasien yang diambil untuk uji kultur dan uji sensitifitas dilakukan sebelum pemberian antibiotik
- Pengendalian lama waktu pemberian antibiotik dapat dikontrol dengan automatic stop order
- Dilakukan monitoring dan evaluasi penggunaan antibiotik baik secara kuantitatif (DDD) dan kualitatif (Gyssens)

Salah satu upaya mencegah resistensi antimikroba yang dapat diterapkan di Rumah Sakit adalah dengan pengendalian antibiotik profilaksis. Resistensi antibiotik dapat dicegah dengan antibiotik yang digunakan secara tepat serta dipastikan jenis obat, rute, dosis dan durasi pemberian yang tepat (J & D.M, 2016).

Dalam Global guidelines for the prevention of surgical site infections (280). Antibiotic prophylaxis is prevention of infectious complications by administering (WHO, 2018). Sedangkan menurut Permenkes RI Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik, bahwa untuk mencegah terjadinya komplikasi infeksi atau infeksi daerah operasi (IDO), maka pemberian antibiotik profilaksis dilakukan sebelum, durante, dan setelah prosedur operasi paling lama 24 jam sejak awal pemberian.

RS Awal Bros Botania sebagai Rumah Sakit Swasta yang baru berdiri 2 tahun telah berusaha mengimplementasikan Program Pengendalian Resistensi Antimikroba, salah satunya dengan mengendalikan pemakaian antibiotik profilaksis dan antibiotik terapeutik sesuai dengan Pedoman Penggunaan Antibiotik.

TUJUAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dinamika implementasi awal PPRA, khususnya di RS Awal Bros Botania, bagaimana memulai programnya serta tantangan yang dihadapi tim KPRA dan manajemen RS. Alasan pemilihan RS Awal Bros Botania karena RS ini baru berdiri 2 (dua) tahun, dan sudah mulai mengimplementasikan PPRA serta telah membuat antibiogram kuman dan sensitifitas antibiotik.

METODE

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Dilakukan dengan metode triangulasi sumber, yaitu Observasi terhadap implementasi antibiotik profilaksis; wawancara mendalam terhadap staf rumah sakit yaitu Manajer Pelayanan Medis dan Penunjang Medis, Ketua PPRA, Tim PPRA, Kepala Ruangan Kamar Operasi, Perawat Kamar Operasi, Ketua PPI, dan Petugas Farmasi ; serta pengumpulan data sekunder, yaitu Kebijakan terkait Antibiotik Profilaksis, SOP, kamus indikator dan data penggunaan antibiotik profilaksis tahun 2024-2025. Sedangkan wawancara mendalam meliputi aspek implementasi komitmen terhadap penggunaan antibiotik profilaksis sesuai dengan kebijakan PPRA di RS, pelatihan yang telah diterima, sosialisasi kegiatan, monitoring dan evaluasi serta tantangan program antibiotik profilaksis.

PEMBAHASAN

KPRA di RS Awal Bros Botania dibentuk sejak tahun 2023, namun dalam pelaksanaannya masih mengalami kendala tentang pengetahuan dan wawasan tim tentang PPRA. Pada awal tahun 2024 dilakukan evaluasi terhadap pelaksanaannya, dimana KPRA yang dirasa belum efektif, dimana kegiatan belum terstruktur dan antibiotik yang dipakai belum terkontrol, mulai ditemukan juga pasien yang resisten dengan antibiotik kategori reserve, walaupun setelah ditelusur pasien tersebut adalah pasien rujukan dari RS lain, yang sebelumnya sudah dalam perawatan lama dan telah menggunakan antibiotik golongan reserve. Kemudian untuk penggunaan antibiotik profilaksis, masih banyak ditemukan penggunaan jenis antibiotik yang berbeda dengan rekomendasi Pedoman Penggunaan Antibiotik.

Berdasarkan evaluasi tersebut dibuatlah beberapa strategi yaitu :1) Pembentukan KPRA Tahun 2024, 2) Review Kebijakan, Panduan dan SOP, 3) Penyusunan Indikator Mutu, 4) Pelatihan Tim PPRA dan Unit terkait, 5) Penyusunan Antibiogram yang kesemuanya dirangkum dalam Program Pengendalian Resistensi Antimikroba RS Awal Bros Botania.

Pembentukan KPRA RS

Pembentukan KPRA RS Awal Bros Botania disusun berdasarkan regulasi pemerintah, yaitu Permenkes RI Nomor 8 Tahun 2015 Tentang Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di RS, yang menjadi dasar untuk menjalankan program pengendalian resistensi antimikroba, yang memuat tentang tatalaksana, susunan tim dan evaluasi PPRA.

Tim KPRA RS Awal Bros Botania diketuai oleh Dokter Spesialis Paru, dengan anggota perwakilan dari klinisi Dokter Spesialis, Dokter Umum, Keperawatan, Farmasi, laboratorium, Tim Infection Control (PPI) dan Infection Prevention Control Nurse (IPCN), serta Komite farmasi dan terapi (KFT).

Selanjutnya tim melakukan rapat, dan menyusun Program PPRA, yang meliputi 1) Melakukan sosialisasi pemahaman dan kesadaran tentang masalah resistensi antimikroba untuk staf medis dan karyawan Rumah Sakit Awal Bros Botania 2) Melakukan surveillance pola penggunaan antibiotik di Rumah Sakit Awal Bros Botania dengan cara : a. Memantau dan menilai ketepatan pemberian antibiotik profilaksis pada kasus bedah. b. Melakukan surveillance pola resistensi antimikroba bersama dengan Komite Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) di Rumah Sakit Awal Bros Botania terutama terhadap bakteri bakteri Multi Drug Resistant Organism (MDRO) antara lain : bakteri penghasil Extended Spectrum Beta Lactamase (ESBL), Methicillin Resistant Staphylococcus aureus (MRSA), Carbapenemase Resistant Enterobacteriaceae (CRE), Clostridium difficile dan bakteri pan resisten lainnya. 3) Melakukan Forum Kajian Penyakit Infeksi Terintegrasi 4) Rapat rutin KPRA 5) Menetapkan indikator mutu yang terintegrasi dengan indikator mutu Komite Mutu dan Keselamatan Pasien, antara lain data kualitas penggunaan antibiotik, data kuantitas penggunaan antibiotik dan Pembuatan antibiogram hasil resistensi bakteri terhadap berbagai antibiotik dengan bekerja sama dengan staf laboratorium Dokter Spesialis Patologi Klinis dan tim Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Rumah Sakit (PPIRS)

Antibiotik yang dipilih baik itu terapeutik ataupun profilaksis berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik , yang mengatur tentang Pedoman penggunaan antibiotik bagi praktik mandiri dokter atau dokter gigi, puskesmas, FKTP dan rumah sakit; dan pedoman bagi apoteker dalam memberikan layanan farmasi dari resep para dokter.

Reviu Kebijakan, Panduan dan SOP

Reviu Kebijakan, Panduan dan SOP dilakukan untuk mendukung implementasi PPRA. Kebijakan Tentang PPRA direviu dan pada tanggal 10 Januari 2024 ditetapkan bernomor 05.1/02.01/DIR/ RSABBOT/PER/I/2024, dilanjutkan dengan penyusunan SOP terkait penggunaan antibiotik. Penyusunan kebijakan, panduan dan SOP diadopsi dari kebijakan sebelumnya dan disesuaikan dengan Permenkes yang telah terbit.

Indikator Mutu

Indikator Mutu yang diambil adalah Ketepatan Pemberian Jenis Antibiotik Profilaksis pada operasi bersih dan bersih terkontaminasi, indikator ini diukur

untuk mengukur kualitas penggunaan antibiotik profilaksis guna mencegah infeksi daerah operasi, menurunkan biaya perawatan, dan mengendalikan lama rawat di rumah sakit.

Untuk mencegah terjadinya manifestasi klinik infeksi, maka diberikan profilaksis bedah yang merupakan pemberian antibiotik sebelum adanya tanda-tanda dan gejala suatu infeksi dengan (Bratzler D.W. dan Houck P.M, 2004). Tepat dalam pemilihan jenis, mempertimbangkan konsentrasi antibiotik dalam jaringan saat mulai dan selama operasi berlangsung menjadi pertimbangan dalam pemilihan antibiotic. (Kemenkes RI, 2011). Penggunaan antibiotika profilaksis sering digunakan sebelum proses pembedahan dilakukan, sehingga memungkinkan terjadinya ketidaktepatan dalam penggunaan obat. Ketidaktepatan dalam pemberian antibiotik profilaksis dapat menimbulkan infeksi yang berat (Kharisma dan Sikma Ratih, 2006).

RS Awal Bros Botania menetapkan kamus indikator sebagai berikut :

Definisi Operasional Ketepatan Pemberian Jenis Antibiotik Profilaksis pada operasi bersih dan bersih terkontaminasi adalah menilai ketepatan jenis pemberian antibiotik profilaksis yang dilakukan di ruang persiapan kamar bedah yaitu pada jenis operasi bersih dan bersih terkontaminasi, dilakukan dalam waktu 30-60 menit sebelum operasi.

Jenis antibiotik profilaksis yang diberikan adalah Sefalosporin generasi I- II (antara lain : Cefazolin, Cefuroxim) atau berdasarkan Panduan Pelayanan Klinis / PPK, guideline atau referensi berbasis bukti / EBM

Numerator

Semua operasi bersih dan bersih terkontaminasi (antara lain Sectio Caesarea, Cholecystectomy, Laparotomi explorasi, Open Reduction Internal Fixation / ORIF, TransUrethral Resection of Prostate / TURP dan Appendectomy yang tepat pemilihan jenis antibiotik profilaksis

Denominator

Semua operasi bersih dan bersih terkontaminasi (antara lain Sectio Caesarea, Cholecystectomy, Laparotomi explorasi, Open Reduction Internal Fixation / ORIF, TransUrethral Resection of Prostate / TURP dan Appendectomy yang tepat dan tidak tepat pemilihan jenis antibiotik profilaksis

Kriteria inklusi

Semua pasien Sectio Caesarea, Cholecystectomy, Laparotomi explorasi, Open Reduction Internal Fixation / ORIF, TransUrethral Resection of Prostate / TURP dan Appendectomy yang akan menjalani operasi dan belum mendapat antibiotik.

Kriteria eksklusi

Semua pasien Sectio Caesarea, Cholecystectomy, Laparotomi explorasi, Open Reduction Internal Fixation / ORIF, TransUrethral Resection of Prostate / TURP dan Appendectomy yang akan menjalani operasi dan sudah mendapat antibiotik.

Sosialisasi dan Pelatihan

Walaupun kebijakan dan SOP telah disusun, namun pelaksanaan di lapangan belum lancar. Sosialisasi dan Pelatihan Tim KPRA serta Unit terkait di RS diupayakan berkesinambungan. Pada awalnya Tim KPRA yang tergabung rata-rata belum paham mengenai regulasi dan standar-standar yang diminta, selain membaca regulasi, dilakukan juga upaya untuk memberikan sosialisasi tentang PPRA dari RS Awal Bros Group sembari menunggu jadwal pelatihan. Kemudian pada bulan Mei 2024 dilakukan pelatihan eksternal dengan narasumber dari Raspro Indonesia, pesertanya terdiri dari Direktur RS, Manajer Pelayanan Medis dan Penunjang Medis, Manajer Keperawatan, semua anggota KPRA, Kepala Ruangan dan Kepala Unit Rawat Inap, Perwakilan dari KSM, serta Komite PPI. Kemudian pelatihan PPRA diadakan Kembali Bersama dengan RS Awal Bros Group dengan anggota yang sama, untuk pemantapan. Kegiatan ini sangat menambah wawasan dan knowledge tentang penggunaan antibiotik rasional.

Pada saat yang bersamaan, Kementerian Kesehatan menginformasikan bahwa PPRA akan menjadi Program Nasional Kembali dalam akreditasi rumah sakit, sehingga tim semakin termotivasi dalam pelaksanaan pelatihan.

Setelah pelaksanaan pelatihan Antibiotik Rasional (Raspro) tim PPRA membuat Panduan Antibiotik Rasional dilengkapi dengan formulir Raspro untuk mempermudah pelaksanaan PPRA dalam memilih antibiotik yang sesuai dengan indikasi dan kondisi pasien.

Pelatihan dan Sosialisasi yang diadakan juga memotivasi komitmen manajemen dan Komite PRA dengan dukungan para klinisi sehingga tercipta kesamaan persepsi dan pemahaman tentang Program Pengendalian Resistensi Antimikroba. Pemantauan dan pengawasan dilakukan bersama, dengan melibatkan multidisiplin dan multidepartemen dalam mengendalikan dan memantau antibiotik melalui e-resep dan kelengkapan formulir Raspro untuk setiap pemberian antibiotik terapi.

Dengan pemantauan secara online, tim KPRA dapat memeriksa kapanpun sehingga dapat melihat penggunaan antibiotik irasional yang diresepkan online oleh dokter sehingga bisa segera dilakukan konfirmasi dan bila perlu dilanjutkan dengan koordinasi dan coaching terhadap DPJP. Pengendalian penggunaan antibiotik yang tidak rasional, baik dari segi dosis, jenis obat, lama penggunaan dan penggunaan yang berlebihan pada kasus penyakit infeksi dan non infeksi dapat dipantau real time di RS Awal Bros Botania.

Monitoring terhadap pemakaian antibiotik profilaksis dan antibiotik terapeutik terus dilakukan. Selain dengan via online, juga dilakukan saat morning report harian. Untuk antibiotik profilaksis mengalami perbaikan setiap bulannya sejak pembentukan tim PPRA yang baru. Antibiotik terapeutik dilakukan pemantauan harian setiap ada peresepan dari DPJP dengan menggunakan formulir raspro. Jika antibiotik merupakan kategori Watch atau Reserve, maka KPRA akan segera memberikan rekomendasi untuk penatalaksanaannya apakah dapat dilanjutkan atau disertakan hasil kultur terlebih dahulu.

Tantangan capaian indikator mutu Ketepatan Penggunaan Antibiotik Profilaksis adalah variasi pemahaman para operator tentang jenis antibiotik yang direkomendasikan untuk dipakai, dimana masing-masing operator mempunyai literatur masing-masing. Disini diperlukan sosialisasi berulang dan juga pelatihan untuk membuka wawasan dan menyamakan persepsi dengan para operator. Pada awal pemantauan, ditemukan hanya 74% jenis antibiotik profilaksis yang tepat sesuai dengan Pedoman Penggunaan Antibiotik, namun terus membaik sejalan dengan terus dilakukan sosialisasi dan pelatihan serta pendekatan intensif kepada KSM maupun DPJP, hingga dapat mencapai 95%. Antibiotik yang dipakai awalnya bervariasi (Tabel 1) mulai dari ceftriaxone, cefotaxime, gentamicyn, dan cefoperazone, namun makin lama makin tertib dengan Sebagian besar menggunakan cefazoline, dan hanya Sebagian kecil yang menggunakan ceftriaxone dikarenakan alasan tertentu. Kendala stok di distributor juga mempengaruhi pemakaian antibiotik sesuai pedoman, sehingga di awal tahun dilakukan pertemuan dengan beberapa distributor terkait komitmen ketersediaan antibiotik yang dibutuhkan.

NO	BULAN	KETEPATAN JENIS	KETERANGAN
1	Januari	74% (35/47)	47 kriteria inklusi , Cefazolin: 35, Ceftriaxone: 8, Cefoperazone: 2
2	Februari	82% (38/46)	46 kriteria inklusi, Cefazolin: 38, Ceftriaxone: 7, Cefotaxime : 1
3	Maret	78% (46/59)	59 kriteria inklusi, Cefazolin: 46, Ceftriaxone: 13
4	April	69% (48/69)	69 kriteria inklusi, Cefazolin: 48, Ceftriaxone: 16
5	Mei	85% (51/60)	60 kriteria inklusi, Cefazolin: 51, Ceftriaxone: 5, Cefoperazone: 1, Gentamisin : 3
6	Juni	89% (58/65)	65 kriteria inklusi, Cefazolin: 58, Ceftriaxone: 7
7	Juli	95% (70/75)	75 kriteria inklusi, Cefazolin: 70, Ceftriaxone: 5
8	Agustus	87% (49/58)	58 kriteria inklusi , Cefazolin: 49, Ceftriaxone: 9
9	September	92% (84/91)	91 kriteria inklusi, Cefazolin: 84, Ceftriaxone: 7
10	Oktober	92% (83/90)	90 kriteria inklusi , Cefazoline: 83, Ceftriaxone: 7
11	November	89% (76/85)	85 kriteria inklusi, Cefazoline: 76, Ceftriaxone: 9
12	Desember	95% (76/80)	80 kriteria inklusi, Cefazoline: 76, Ceftriaxone: 4

Aspek waktu pemberian antibiotik profilaksis juga diukur untuk menilai ketepatan waktu pemberiannya (Tabel 2). Standart yang digunakan adalah 30-60 menit sebelum operasi dilakukan. Pada awalnya terpenuhi hanya 36%, dimana terdapat antibiotik yang terlalu cepat diberikan yaitu saat masih di ruang rawat inap, dan ada yang terlambat diberikan (kurang dari 30 menit sebelum sayat) sehingga jarak antara selesainya diberikan antibiotik hingga waktu sayat terlalu pendek. Sosialisasi dan pelatihan juga diberikan kepada perawat kamar operasi (bedah dan anastesi), sambil menjalankan sosialisasi Formulir Keamanan Operasi (Surgical Safety Checklist). Pada bulan Desember 2024 capaian waktu pemberian adalah 100%, yang artinya pemberian antibiotik dilaksanakan tepat waktu antara 30-60 menit sebelum operasi.

Tabel 2. Ketepatan Jadwal Pemberian Antibiotik Profilaksis RS Awal Bros Botania Periode Januari – Desember 2024

NO	BULAN	KETEPATAN WAKTU	KURANG 30 MENIT	LEBIH 60
1	Januari	36% (17/47)	10	17
2	Februari	97% (45/46)	0	1
3	Maret	100% (59/59)	0	0
4	April	98% (68/69)	0	1
5	Mei	98% (59/60)	0	1
6	Juni	100% (65/65)	0	0
7	Juli	100% (75/75)	0	0
8	Agustus	91% (53/58)	0	5
9	September	100% (91/91)	0	0
10	Okttober	100% (90/90)	0	0
11	November	100% (85/85)	0	0
12	Desember	100% (80/80)	0	0

Tabel 3. Sensitivitas Antibiotik Kategori Sensitif (Hijau) Terhadap Total Isolat RS Awal Bros Botania Periode Juli–Desember 2024

Teicoplanin	Clarithromycin	Cefazidime/A vibacam	Minoceylina	Ceflobiprole	Cefotaroline	Vancomycin	QuinupristinD alfooristin	Rifampicin	Linezolid
100% (52)	100% (212)	100% (22)	100% (11/11)	100% (6)	100% (8)	94,6% (55/58)	92,1% (47/51)	91,5% (43/47)	91,1% (51/56)
Tigecycline	Ertapenem	Amikacin	Meropenem	Gentamicin	Trimethoprim/ Sulfa methoxa zole	Tetracycline	Doxycycline	Streptomycin	Piperacillin/ Tazobactam
88,5% (130/157)	92% (73/80)	84,4% (12/14)	77,9% (62/118)	77,5% (117/151)	75,6% (108/143)	76,4% (43/57)	76% (22/26)	76% (34)	71,2% (79/111)
Maxifloxacin	Cindamycin	Cefepime	Erythromycin	Cefazidime	Nitrofurantoin	Levofloxacin	Ciprofloxacin	Dicloxacillin	Cloxacillin
69,2% (36/52)	67,9% (36/53)	67,5% (79/117)	66% (37/56)	61,8% (69/112)	61% (80/131)	69,9% (59/84)	58,4% (52/90)	58,3% (7/12)	54,5% (9/11)

Pada bulan Januari 2025 juga dibuat antibiogram (Tabel 3) berdasarkan data yang ditarik pada bulan Juli–Desember 2024, sehingga memberikan gambaran keseluruhan tentang profil resistansi antibiotik suatu mikroorganisme, yang membantu dalam menentukan pilihan terapi antibiotik yang efektif di RS Awal Bros Botania. Terdapat 13 antibiotik yang 100% sensitive terhadap total isolate, dan 14 jenis antibiotik yang sensitifitasnya 60-79% dari total isolat. Selain total isolat, dilakukan juga mapping antibiogram setiap ruangan dan juga berdasarkan jenis gram positif dan negatif. Kegiatan pembuatan antibiogram dilakukan setiap 6(enam) bulan sehingga dapat mengetahui pergerakan sensitifitas antibiotik, dan disosialisasikan kepada seluruh tim KPRA, Dokter dan Manajemen untuk ditindaklanjuti.

Tantangan lain yang dihadapi oleh RS Awal Bros Botania adalah saat ini adalah uji kultur dan sensitifitas hasilnya masih lama. Berikut ini adalah pernyataan dari informan

hasil kultur masih lama, karena belum bisa dilakukan di RS. Harapannya bisa dilakukan di dalam RS sendiri, sehingga hasil lebih cepat dalam menentukan jenis antibiotik definitif

Kendala awal yaitu saat harus saat menyamakan persepsi dengan DPJP dan farmasi. Sedangkan untuk profilaksis, tim OK yang tidak telaten melihat timing tepatnya pemberian antibiotik

Sedangkan menurut informan yang lain, kendala saat ini adalahmasih ada DPJP yang belum memahami tentang indikasi antibiotik terapeutik dan profilaksis sesuai dengan pedoman, sehingga seringkali memerlukan diskusi/argumentasi yang lebih panjang

Untuk saat ini sudah lebih lancar pelaksanaannya, namun harus sosialisasi terus-menerus terutama jika ada dokter yang baru bergabung. Sedangkan untuk belanja antibiotik memang lebih terkontrol, namun belum dianalisis lebih dalam

Dari pernyataan beberapa informan, didapatkan bahwa RS Awal Bros Botania telah melaksanakan PPRA namun diperlukan konsistensi dan perbaikan di beberapa aspek pelaksanaannya.

KESIMPULAN

Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di RS Awal Bros Botania telah diimplementasikan dengan melengkapi dokumen kebijakan, dan panduan penggunaan antibiotik beserta SOP dan membuat formulir raspro, penetapan indikator mutu, pemantauan antibiotik rasional untuk resep terapeutik, dan pembuatan antibiogram. Komitmen dan kolaborasi di internal RS antara lain Tim KPRA, manajemen, klinisi/Departemen/KSM/farmasi klinik/Patologi Klinik cukup terjalin dengan baik, walaupun kadang terjadi diskusi yang lebih Panjang dalam pemberian antibiotik. Hasil laboratorium Uji Kultur dan Uji Sensitifitas antibiotik masih lama karena harus dikirim ke luar RS juga merupakan kendala dalam penentuan antibiotik definitif. Sosialisasi program dan kegiatan PPRA harus terus dilakukan dan konsisten untuk menjaga kesinambungannya.

Permasalahan pasien rujukan yang sudah mengalami resistensi juga menjadi hal penting yang harus dikoordinasikan dengan RS sekitar.

REKOMENDASI

- Penggunaan antibiotik dianalisis secara kuantitatif (DDD) dan kualitatif (Gyssens)
- Mempercepat hasil uji kultur dan sensitifitas dengan mengadakan pemeriksannya di laboratorium RS sendiri.
- Pelatihan Dokter Spesialis Patologi Klinik untuk bidang mikrobiologi atau merekrut Dokter Spesialis Mikrobiologi untuk lebih dalam melakukan analisis antibiogram
- Menjadikan sosialisasi PPRA ke internal RS sebagai program wajib kepada seluruh Dokter, Perawat, dan Farmasi.
- Mengembangkan kegiatan dan edukasi PPRA berkolaborasi dengan eksternal RS.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhi K, Andaru D, 2019, Peranan Dokter Spesialis Patologi Klinik Dalam Penerapan Program Pengendalian Resistensi Antimikroba Di Rumah Sakit, Perhimpunan Dokter Spesialis Patologi Klinik dan Kedokteran Laboratorium Indonesia
- CDC, 2024, About Antimicrobial Resistance, <https://www.cdc.gov/antimicrobial-resistance/about/index.html>
- Drew RH, 2009. Antimicrobial Stewardship Programs: How to Start and Steer a Successful program. *J. Manag Care Pharm*, 15 (2), 18-S23
- Fauzia, Dina, 2015. Strategi Optimasi Penggunaan Antibiotik. *JIK*, 9 (2), 55 – 64.
- Ferry, Rita N, Ika F, 2020, Evaluasi Penggunaan Antibiotik Profilaksis terhadap Kejadian Infeksi Luka Operasi pada Operasi Bersih dan Bersih Terkontaminasi di RSUD dr. Zainoel Abidin, *Journal of Medical Science Jurnal Ilmu Medis Rumah Sakit Umum dr. Zainoel Abidin*, Banda Aceh Vol. 1, No. 2, Hlm. 67 - 73, 2020 e-ISSN: 2721-7884 X
- Handayani Rini Sasanti, Siahaan Selma, Herman Max Joseph, 2017. Antimicrobial Resistance and Its Control Policy Implementation in Hospital in Indonesia.
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik, Jakarta
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 8 Tahun 2015 tentang Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di RS, Jakarta
- Rukmini, dkk, 2019, Analisis Implementasi Kebijakan Program Pengendalian Resistensi Antimikroba, *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan* – Vol. 22 No. 2 April 2019: 106–116
- World Health Organization, 2022, The WHO AWaRe (Access, Watch, Reserve) Antibiotic Book