



Artikel Penelitian

IMPLEMENTASI PROGRAM PENGENDALIAN RESISTENSI ANTIMIKROBA DALAM STANDAR NASIONAL AKREDITASI RUMAH SAKIT

SANTI ANUGRAHSARI, RIDHA WAHYUTOMO, DJONI DARMADAJA

Komisi Akreditasi Rumah Sakit, Jakarta Indonesia

Email korespondensi: santianugrah@gmail.com

Dikirimkan 8 November 2021, Diterima 30 Januari 2022

Abstrak

Latar Belakang: Meningkatnya resistensi antimikroba akibat penggunaan antimikroba secara tidak bijaksana dan tidak bertanggung jawab serta terjadinya penyebaran mikroba resisten dari pasien ke lingkungannya, disebabkan oleh praktik pengendalian dan pencegahan infeksi yang tidak baik. Sesuai peraturan perundangan, upaya pengendalian resistensi mikroba di rumah sakit dikembangkan melalui program pengendalian resistensi antimikroba.

Tujuan: Menilai implementasi Program Nasional Penyelenggaraan Pengendalian Resistensi Antimikroba (PN PPRA) kepatuhan terhadap standar dan elemen penilaian PPRA di berbagai kelas rumah sakit (A, B, C dan D).

Metode: Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif. Data dikumpulkan dari Sistem Informasi Komisi Akreditasi Rumah Sakit (SIKARS) dari Juli 2018-Desember 2019 dan dikelompokkan menurut kelas rumah sakit. Pemenuhan setiap Elemen Penilaian (EP) diklasifikasikan sebagai skor 0, 5 atau 10. Analisis dilakukan secara deskriptif.

Hasil: Hasil penilaian Standar PPRA diperoleh dari 246 rumah sakit yang diakreditasi pada Juli-Desember 2018 dan 1027 rumah sakit yang diakreditasi pada tahun 2019. Pada tahun 2018, rerata skor standar PPRA pada kelompok rumah sakit kelas A, B, C dan D secara berurutan adalah 8,95, 7,06, 6,14 dan 6,00, sedangkan pada tahun 2019 adalah 7,95, 7,25, 5,80 dan 5,02. Pemenuhan EP yang melebihi standar yaitu sama atau lebih dari 80,00% hanya terdapat pada tiga EP dari total sepuluh EP, yaitu pada PN 4 EP1 tentang regulasi dan program PPRA di RS, PN 4 EP2 tentang keterlibatan pimpinan rumah sakit dalam menyusun program, serta PN 4.1 EP1 tentang organisasi pengelola PPRA.

Kesimpulan: Implementasi standar PPRA yang terbaik terdapat di rumah sakit kelas A diikuti dengan kelas yang lain, namun implementasi pada tahun 2019 menunjukkan penurunan kecuali di kelas B. Perhatian khusus diperlukan untuk pemenuhan Standar terkait laporan tahunan ke Komite Pengendalian Resistensi Antimikroba (KPR) pusat.

Kata kunci: Program Nasional, Resistensi Mikroba, Rumah Sakit, Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit, Standar PPRA

Latar Belakang

Antibiotik telah lama digunakan dalam penanganan kasus infeksi. Penggunaan antibiotik ini dapat menyebabkan resistensi antibiotik akibat penggunaan yang tidak rasional. Penggunaan antibiotik secara rasional diartikan sebagai pemberian resep yang tepat atau sesuai indikasi, pemberian dosis yang tepat, lama pemberian obat yang tepat, interval pemberian obat yang tepat, aman pada pemberiannya, dan terjangkau oleh pasien¹. Resistensi antibiotik disebabkan oleh mikroorganisme yang resisten terhadap efek dari antibiotik, contohnya seperti pada *Multidrug Resistant Organism* (MDRO). Beberapa negara telah dilakukan penelitian mengenai

hubungan penggunaan antibiotik dengan kejadian resistensi antibiotik. Peresepan antibiotik yang tidak tepat menjadi penyebab timbulnya epidemik bakteri resisten yang hasilnya meningkatkan morbiditas dan mortalitas^{2,3}.

Beberapa kasus menunjukkan bahwa masalah resistensi antimikroba mengakibatkan pasien meninggal dunia. Di Uni Eropa dilaporkan 25.000 pasien meninggal dunia per tahun karena mikroba multi resisten, dan menghabiskan biaya sejumlah 1,5 milyar euro per tahun⁴. Resistensi antibiotik meningkat terutama di *Intensive Care Unit* (ICU). Dibandingkan dengan unit lain di rumah sakit, angkanya dapat mencapai 30,00% dari seluruh pasien yang dirawat di ICU, dan

jumlah ini lima sampai 10 kali lebih besar daripada penderita yang tidak dirawat di ICU. Sebanyak 70,00% *Healthcare Associated Infections* (HAIs) disebabkan oleh organisme MDRO^{5,6}. Kurang lebih 750.000 kasus sepsis terjadi per tahun di Amerika Serikat, dan jumlahnya meningkat dengan adanya infeksi MDRO. Angka kematian yang berhubungan dengan *severe sepsis* dan *septic shock* dilaporkan secara berurutan meningkat dari 25,00% ke 30,00% oleh (PROWESS) *study group* di tahun 2001 dan dari 40,00% ke 70,00% oleh The CUB-Re' a Network di tahun 2002^{7,8}. Angka mortalitas sepsis sangat tinggi yang didukung oleh berbagai macam penelitian.

Penelitian di RSUP Prof. Dr. R. D Kandou Manado (Desember 2014-November 2015) memperoleh angka mortalitas pasien sepsis jauh lebih tinggi dari angka keselamatan pasien sepsis di ICU. Dari 35 pasien, 23 diantaranya (65,70%) meninggal dunia sedangkan 12 lainnya (34,30%) berhasil keluar dari ruang perawatan ICU dengan kondisi yang semakin membaik. Sumber terbanyak ialah pneumonia (25 orang, 71,40%), urosepsis (3 orang, 8,50%), laparotomi (3 orang, 8,50%), serta kolangitis, *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), ulkus decubitus dan ensefalopati (masing-masing satu orang 2,80%)⁹.

Data yang dilaporkan oleh *the National Nosocomial Infections Surveillance* (NNIS) dari bulan Januari 1992 sampai Juni 2004 di Amerika menunjukkan kejadian *Methicilin Resistant Staphylococcus Aureus* (MRSA) meningkat 60,00% dan disebabkan oleh kuman yang resisten seperti *Pseudomonas aeruginosa* yang resisten terhadap imipenem, cephalosporins generasi ketiga, serta fluoroquinolone secara berturut-turut meningkat 21,00%, 32,00%, dan 30,00%¹⁰. Hasil surveilans nasional di delapan rumah sakit rujukan utama, menunjukkan bahwa permasalahan MRSA ini sangat tinggi. Prevalen infeksi akibat MRSA menunjukkan rentang antara 25,00%-65,00% dengan rerata nasional 38,00%¹¹.

Hasil dari *Regional Resistance Surveillance Programme*, yang dilakukan di 12 negara Asia-Pasifik, menunjukkan bahwa beban AMR Indonesia dapat lebih tinggi dari yang diantisipasi melalui studi setempat. Terdapat indikasi bahwa Indonesia memiliki tingkat ESBL (*Extended Spectrum Beta Lactamase*) positif *E. coli* (71,00%) dan *Klebsiella* (64,00%) tertinggi di negara-negara Asia Pasifik dan MRSA (28,00%)¹². Temuan ini sesuai dengan survei pada tahun 2005 yang menunjukkan ESBL yang mengandung *E. Coli* (20,00%) dan *Klebsiella* (28,00%) lebih umum di Indonesia daripada di negara-negara lain di kawasan ini¹³. Tren yang mengkhawatirkan muncul sehubungan dengan resistensi imipenem di *Enterobacteriaceae* dan Indonesia (6,00%) berada di puncak negara-negara Asia dalam hal ini¹⁴.

WHO telah mengeluarkan pernyataan mengenai pentingnya mengkaji faktor-faktor yang terkait dengan masalah resistensi antibiotik, termasuk strategi untuk mengendalikan kejadian resistensi¹⁵. Ketidaktepatan penggunaan antibiotik baik dalam pemilihan antibiotik, durasi, waktu pemberian dapat pula memicu resistensi, membutuhkan biaya tinggi dan mengurangi efektivitas antibiotik¹⁶.

Antimicrobial Resistance in Indonesia (AMRIN-study) dilakukan di RS Dr. Soetomo Surabaya dan RSUP Dr. Kariadi Semarang. Pada penelitian AMRIN di bagian pediatri telah dilaporkan bahwa 90,00% pasien yang dirawat minimal lima hari mendapatkan antibiotik yang digolongkan sebagai terapi empiris. Penggunaan antibiotik di Surabaya menunjukkan 45,00%-76,00% tidak ada indikasi penggunaan antibiotik, sedangkan di Semarang proporsi sebesar 56,00%-76,00%¹⁷. Hasil penelitian di kedua rumah sakit Pendidikan tersebut menunjukkan bahwa terdapat bakteri multi resisten, seperti MRSA dan bakteri penghasil ESBL¹³.

Data surveilans AMRIN pada bulan Januari-Juni 2010 menunjukkan bahwa dari 4359 isolat ditemukan 3115 isolat bakteri gram negatif dan 1244 isolat bakteri gram positif. Di antara isolat yang ditemukan tersebut, 45,00% ESBL positif dan 18,00% dari 250 isolat *Staphylococcus aureus* merupakan MRSA. Dari 633 isolat *Escherichia coli*, 17,00% diantaranya ESBL dan 23,00% dari 196 isolat *Klebsiella Pneumoniae* merupakan ESBL¹⁸. Peresepan antibiotik di RSUP Dr. Kariadi dan RS Dr. Soetomo didapatkan hanya sebesar 21,00% peresepan antibiotik yang tergolong rasional¹⁹. Selain itu pada sebuah penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Penyakit Infeksi (RSPI) Sulianti Saroso Jakarta mengenai evaluasi penggunaan antibiotik yang dilakukan oleh Sulastris, dkk pada tahun 2010, ditemukan sebanyak 40,90% pemberian antibiotik masuk kategori tepat, 43,80% pemberian antibiotik dikategorikan tidak tepat dan ditemukan pemberian antibiotik tanpa indikasi infeksi sejumlah 14,40%²⁰.

Visi Rencana Aksi Nasional (RAN) Pengendalian Resistensi Antimikroba 2020-2024 adalah terwujudnya Indonesia sehat dan bebas dari dampak resistensi antimikroba melalui pendekatan "One Health". Untuk mewujudkan visi tersebut di atas, maka misi RAN adalah meningkatkan kesadaran dan pemahaman masyarakat tentang resistensi antimikroba, membangun komitmen pemangku kepentingan dalam upaya mencegah dan mengendalikan resistensi antimikroba di setiap sektor, menurunkan prevalensi resistensi antimikroba di setiap sektor, mengembangkan inovasi pencegahan dan tata cara pengobatan infeksi, serta alternatif pengganti antimikroba, meningkatkan koordinasi dan kolaborasi terpadu dalam upaya mencegah dan mengendalikan resistensi antimikroba.

Terdapat enam tujuan strategis yaitu: (1) Meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang pengendalian resistensi antimikroba melalui komunikasi efektif, pendidikan, dan pelatihan; (2) Meningkatkan pengetahuan dan bukti ilmiah melalui surveilans dan penelitian; (3) Mengurangi insiden infeksi melalui tindakan sanitasi, *hygiene*, serta pencegahan dan pengendalian infeksi; (4) Mengoptimalkan penggunaan antimikroba pada manusia, hewan, dan ikan; (5) membangun investasi untuk menemukan tata cara pengobatan, metode diagnostik, dan vaksin baru dalam upaya mengurangi berkembangnya masalah resistensi antimikroba; dan (6) membangun tata kelola dan koordinasi terpadu dalam rangka pengendalian resistensi antimikroba.

Dalam Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) 1.1 disebutkan bahwa dalam rangka meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, pemerintah menerapkan beberapa program nasional yang menjadi prioritas, salah satunya adalah Penyelenggaraan Pengendalian Resistensi Antimikroba (PPRA)²¹, terdiri dari dua standar dengan sepuluh elemen penilaian. Standar pertama (Standar PN 4) tentang Penyelenggaraan Program Tingkat RS, yang terdiri dari 5 EP, yaitu: EP1: ada regulasi dan program tentang pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit sesuai peraturan perundang-undangan, EP2: ada bukti pimpinan rumah sakit terlibat dalam menyusun program, EP3: ada bukti dukungan anggaran operasional, kesekretariatan, sarana-prasarana untuk menunjang kegiatan fungsi, dan tugas organisasi PPRA, EP4: ada bukti pelaksanaan penggunaan antibiotik terapi dan profilaksis pembedahan pada seluruh proses asuhan pasien sesuai panduan, dan EP5: direktur melaporkan kegiatan PPRA secara berkala kepada Komite PPRA.

Standar kedua (Standar PN 4.1) tentang Organisasi Pelaksana Kegiatan dalam Bentuk Komite/Tim, terdiri dari 5 EP, yaitu: EP1: ada organisasi yang mengelola kegiatan pengendalian

Implementasi PPRA dalam Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit

resistensi antimikroba dan melaksanakan program pengendalian resistensi antimikroba rumah sakit, EP2: ada bukti kegiatan organisasi, EP3: ada penetapan indikator mutu, EP4: ada monitoring dan evaluasi terhadap program PPRA, dan EP5: ada bukti pelaporan kegiatan PPRA secara berkala.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat implementasi standar PPRA di berbagai rumah sakit, membandingkan dengan standar program nasional di SNARS dan menemukan elemen yang terkendala pencapaiannya.

Metode

Penelitian ini merupakan deskriptif potong lintang menggunakan data sekunder yang tersedia di Sistem Akreditasi Rumah Sakit (SIKARS). Jumlah Unit penelitian (subyek/sampel) adalah 246 RS yang diakreditasi periode Juli-Desember 2018 dan 1027 RS pada periode Januari-Desember 2019. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan membandingkan rerata standar PPRA berdasarkan kelas RS dan berdasarkan nilai EP. Penelitian ini telah mendapatkan Persetujuan dari Komite Etik MHREC Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan Universitas Gadjah Mada Ref. No: KE/FK/1206/EC/2021.

Hasil

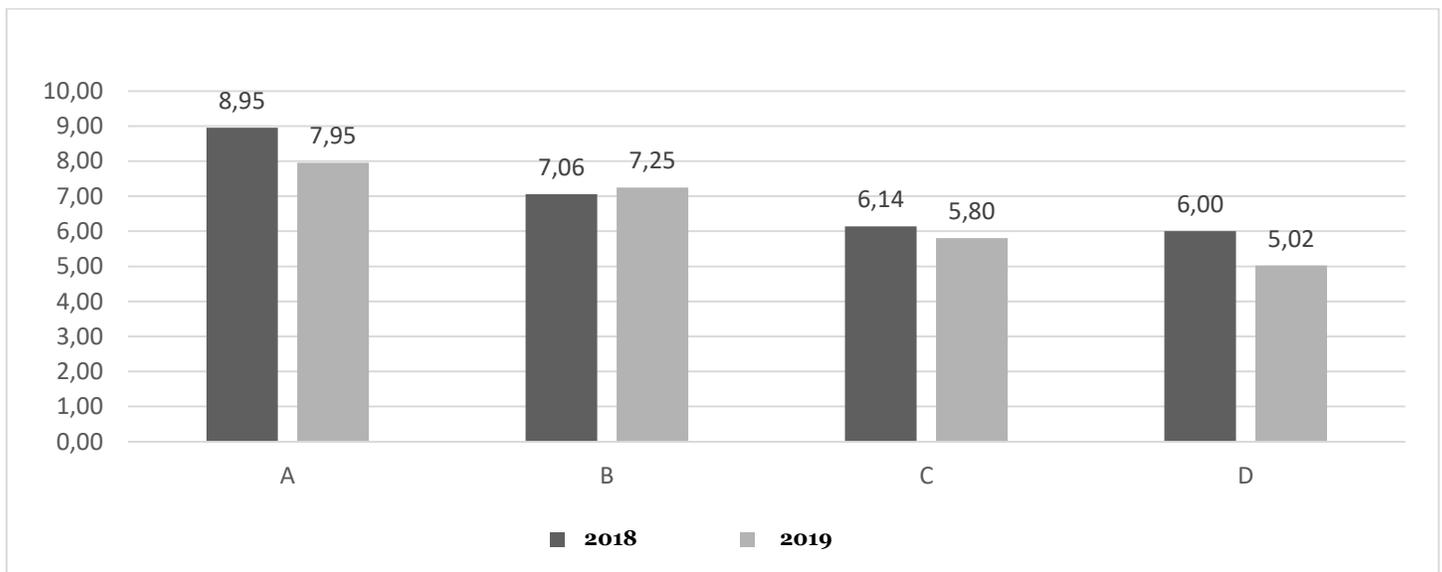
Sebagian besar rumah sakit yang dinilai adalah rumah sakit kelas C dan berlokasi di Pulau Jawa. Jumlah rumah sakit yang dinilai pada tahun 2019 jauh lebih besar dibanding jumlah rumah sakit pada tahun 2018 oleh karena data pada tahun 2018 hanya mencakup enam bulan terakhir (Tabel 1).

Pada tahun 2018, rerata nilai standar PPRA kelas A, B, C, D secara berurutan adalah 8,95, 7,06, 6,14 dan 6,00, sedangkan pada tahun 2019 reratanya adalah 7,95, 7,25, 5,80 dan 5,02 (Grafik 1). Pemenuhan EP yang melebihi standar, yaitu sama atau lebih dari 80,00% hanya terdapat pada 3 EP dari total sepuluh EP yang ada, yaitu pada PN 4 EP1 tentang regulasi dan program PPRA di RS, PN 4 EP2 tentang keterlibatan pimpinan rumah sakit dalam menyusun program, serta PN 4.1 EP1 tentang kegiatan sosialisasi dan pelatihan staf untuk PPRA (Grafik 2).

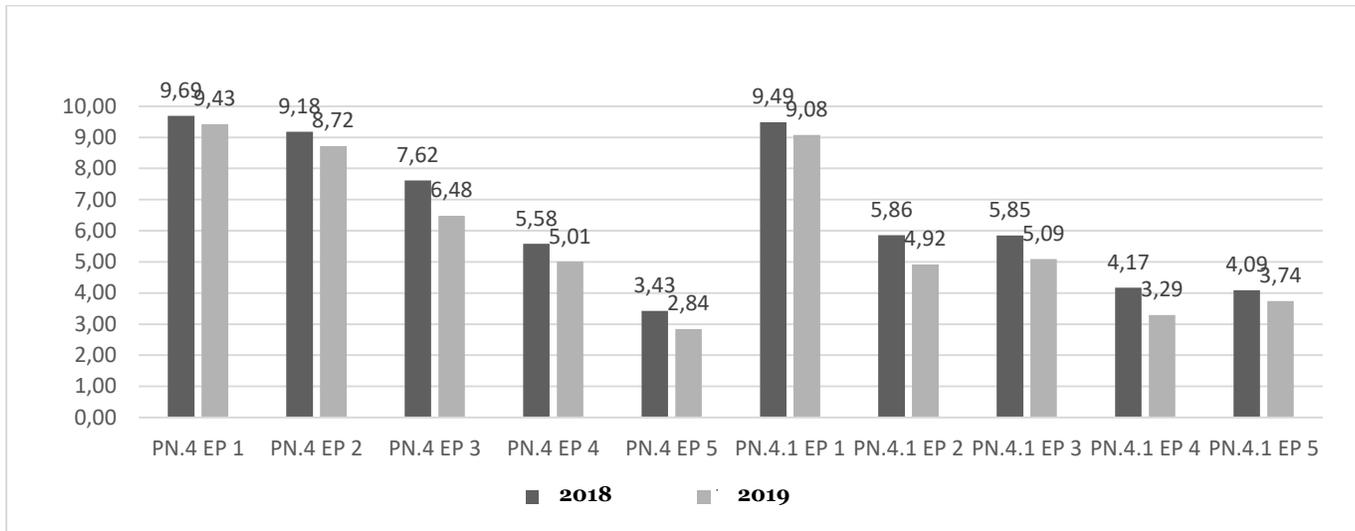
Tabel 1. Jumlah Rumah Sakit yang Dinilai Pemenuhan Standar PPRA Tahun 2018-2019

Kategori	Tahun	
	2018	2019
Kelas		
A	16	26
B	66	188
C	141	535
D	23	278
Pulau		
Jawa	147	567
Luar Jawa	99	460
Total	246	1027

Hasil penelitian lebih lanjut menunjukkan bahwa pencapaian nilai sepuluh sebesar 100,00% hanya terdapat pada tahun 2018 pada PN 4 EP2 tentang pimpinan, dan pada tahun 2019 pada PN 4 EP1 tentang regulasi, dan PN 4.1 EP1 tentang organisasi (Tabel 2 dan Tabel 3).



Grafik 1. Rerata Standar PPRA Berdasar Kelas Rumah Sakit Tahun 2018-2019



Grafik 2. Nilai Rerata Standar PPRA Berdasar Elemen Penilaian Tahun 2018-2019

Tabel 2. Persentase Pencapaian Nilai PPRA Tahun 2018 Berdasarkan Kelas RS

Nilai	Tahun 2018											
	Kelas A (n=16)			Kelas B (n=66)			Kelas C (n=141)			Kelas D (n=23)		
	0	5	10	0	5	10	0	5	10	0	5	10
PN 4: Penyelenggaraan PPRA												
EP1: regulasi	0,00	6,25	93,75	1,51	4,53	92,11	2,13	0,71	98,69	0,00	8,68	86,80
EP2: pimpinan	0,00	0,00	100,00	3,02	6,04	89,09	4,97	10,65	85,91	4,34	4,34	86,80
EP3: anggaran	0,00	6,25	93,75	7,55	18,12	72,48	17,75	20,59	63,19	26,04	13,02	56,42
EP4: pelaksanaan	7,14	14,28	78,54	25,39	42,85	31,74	26,76	36,62	36,62	28,57	42,85	28,57
EP5: pelaporan	0,00	18,18	81,81	52,72	16,36	30,90	65,83	10,00	24,16	78,94	0,00	21,05
PN 4.1: Organisasi PPRA												
EP1: organisasi	0,00	6,25	93,75	1,51	4,53	92,11	2,13	8,52	90,88	0,00	4,34	91,14
EP2: pelaksanaan	6,25	12,50	81,25	17,46	33,33	49,02	27,27	40,56	32,16	27,24	31,78	40,86
EP3: indikator mutu	12,50	12,50	75,00	16,92	21,53	61,53	36,36	24,47	39,16	45,40	13,62	40,86
EP4: monev	7,14	35,71	57,14	29,03	43,54	27,41	51,05	25,87	23,07	59,02	9,08	31,78
EP5: pelaporan	7,69	23,07	69,23	33,33	33,33	33,33	53,57	22,85	23,57	59,02	18,16	18,16

Tabel 3. Pencapaian Nilai PPRA Tahun 2019 Berdasarkan Kelas RS

Nilai	Tahun 2019											
	Kelas A (n= 26)			Kelas B (n= 188)			Kelas C (n=535)			Kelas D (n= 278)		
	0	5	10	0	5	10	0	5	10	0	5	10
PN 4: Penyelenggaraan PPRA												
EP1: regulasi	0,00	0,00	100,00	0,54	0,00	99,45	4,41	2,39	93,17	7,24	3,98	88,76
EP2: pimpinan	3,85	7,70	84,70	2,12	5,30	90,10	9,00	6,84	81,72	13,32	10,08	75,96
EP3: anggaran	3,85	7,70	84,70	9,01	19,61	68,90	25,02	21,78	50,76	33,12	21,24	45,00
EP4: pelaksanaan	30,43	13,04	56,52	16,76	43,57	39,66	34,19	31,97	33,82	47,05	21,33	31,61
EP5: pelaporan	31,81	4,54	63,63	47,09	12,79	40,11	70,37	8,43	21,19	77,31	8,82	13,86
PN 4.1: Organisasi PPRA												
EP1: organisasi	0,00	0,00	100,00	1,63	2,18	96,17	7,56	4,61	87,82	10,14	4,34	85,50
EP2: pelaksanaan	12,00	20,00	68,00	10,49	49,17	40,33	32,28	38,56	29,15	44,56	33,33	22,10
EP3: indikator mutu	24,00	12,00	64,00	12,70	26,52	60,77	38,01	23,06	38,92	54,71	19,92	25,36
EP4: monev	28,00	20,00	52,00	28,73	40,33	30,93	53,79	29,94	16,26	69,20	17,75	13,04
EP5: pelaporan	25,00	12,50	62,50	26,51	35,91	37,56	51,69	24,90	23,39	64,20	19,55	16,23

Pembahasan

Implementasi program penggunaan antimikroba bijak di rumah sakit yang meliputi diagnosis dan pemberian antimikroba harus disertai dengan upaya menemukan penyebab infeksi dan kepekaan mikroba patogen terhadap antimikroba. Penggunaan antimikroba secara bijak memerlukan regulasi dalam penerapan dan pengendaliannya. Pimpinan rumah sakit harus membentuk Komite atau Tim PRA sesuai peraturan perundang-undangan sehingga PPRA dapat dilakukan dengan baik.

Peresepan antibiotik yang tidak tepat menjadi penyebab timbulnya epidemik bakteri resisten yang hasilnya meningkatkan morbiditas dan mortalitas^{2,3}. The World Health Organisation (WHO) telah mengeluarkan pernyataan mengenai pentingnya mengkaji faktor-faktor yang terkait dengan masalah antibiotik profilaksis, termasuk strategi untuk mengendalikan kejadian resistensi¹⁵. Ketidaktepatan penggunaan antibiotik profilaksis pada pembedahan termasuk pada bidang obstetri dan ginekologi, baik dalam pemilihan antibiotik, durasi, waktu pemberian dapat pula memicu resistensi, membutuhkan biaya tinggi dan mengurangi efektifitas antibiotik¹⁶.

Pada penelitian multisenter 2010 di Perancis, Jerman dan Italia yang mencakup 13.954 isolat, yang sering ditemukan sebagai patogen infeksi di ICU adalah *Staphylococcus aureus* 21,80%; *Enterobacteriaceae* 20,20%; *Pseudomonas* spp. 17,20%; *Enterococci* 10,00%; *Escherichia coli* 9,10%; *Candida* spp 8,80%; Koagulase-negatif 7,00%; dan *Acinetobacter* spp 5,10%^{22,23}.

Penelitian pada 49 kasus *Healthcare Associated Infection* yang disebabkan oleh *Acinetobacter baumannii* di rumah sakit universitas Thailand Selatan antara tahun 2005-2007 menunjukkan bahwa kematian di ICU lebih banyak disebabkan oleh MDR *Acinetobacter baumannii* (91,70%) dibandingkan dengan *Acinetobacter baumannii* yang masih sensitif (48,00%). Penelitian ini juga menunjukkan bahwa faktor risiko infeksi *Acinetobacter baumannii* MDR selama perawatan di ICU adalah perawatan di ICU sebelumnya dan penggunaan antibiotik spektrum luas²⁴.

Pemberian antibiotik rasional secara tepat penting untuk diketahui. Kata tepat disini berarti tepat dalam diagnosis atau sesuai dengan kondisi klinis pasien, pemberian dosis yang adekuat, lama pemberian sesuai, aman untuk digunakan serta dengan biaya serendah mungkin²⁵. Menurut Brunton *et al.*, 2011, beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya pemakaian antibiotik yang berlebihan dan tidak tepat adalah kesadaran yang kurang akan pentingnya pemakaian antibiotik yang tepat, tidak cukupnya pengawasan terhadap resistensi dan masih kurangnya pemahaman baik oleh kalangan medis, pasien maupun keluarga. Pemberian antibiotik sering kurang optimal, tidak hanya di negara berkembang, tetapi juga di negara maju²⁶. Hal ini memberikan dampak negatif, salah satunya berupa meningkatnya kejadian resistensi bakteri terhadap antibiotik²⁷. Resistensi antibiotik menjadi masalah global dan menjadi perhatian khusus, karena kejadiannya meningkat di seluruh dunia²⁸. Oleh sebab itu, perlu adanya suatu usaha dari rumah sakit untuk mencegah terjadinya kuman kebal antibiotik. Penggunaan antibiotik secara tidak rasional menimbulkan terjadinya resistensi antibiotik yang dapat meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas²⁹. Menurut laporan penelitian yang *the European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) sebanyak 25.000 orang meninggal setiap tahunnya akibat resistensi antibiotik (ECDC, 2009). Di Amerika Serikat

dilaporkan terdapat 90.000 kasus infeksi dan 19.000 orang meninggal dunia akibat infeksi³⁰.

WHO menginisiasi *Antimicrobial Resistance* in Indonesia (AMRIN-*study*) yang dilakukan di RS Dr. Soetomo Surabaya dan RSUP Dr. Kariadi Semarang. Pada penelitian AMRIN di bagian pediatri telah dilaporkan bahwa 90,00% pasien yang dirawat minimal lima hari mendapatkan antibiotik yang digolongkan sebagai terapi empiris. Penggunaan antibiotik di Surabaya mendapati 45,00%-76,00% tidak ada indikasi penggunaan antibiotik, sedangkan di Semarang ditemukan sebanyak 56,00%-76,00%¹⁷. Hasil penelitian di kedua rumah sakit Pendidikan tersebut menunjukkan terdapat bakteri multi resisten, seperti MRSA (*Methicilin Resistant Staphylococcus Aureus*) dan bakteri penghasil ESBL (*Extended Spectrum Beta Lactamase*)¹³.

Kesimpulan

Pada pencapaian akreditasi tahun 2018 dan 2019 di seluruh RS disimpulkan bahwa pencapaian yang memenuhi standar baru terdapat pada komponen input yang meliputi: regulasi, peran pimpinan dalam penyusunan program, penyediaan anggaran, penetapan organisasi dan indikator mutu. Sedangkan komponen proses dan *outcome* yaitu pelaksanaan, move dan pelaporan belum terpenuhi. Pencapaian yang memenuhi standar lebih menonjol pada RS kelas A, B dan C, sedangkan kelas D masih jauh dari pemenuhan standar tersebut. Mengingat resistensi antibiotik merupakan masalah global, maka rumah sakit perlu memprioritaskan peningkatan standar ini.

Referensi

1. Cunha BA. Antibiotic Essentials. Massachusetts: Physicians' Press. 2010.
2. Porco TC, Gao D, Scott JC, dkk. When Does Overuse of Antibiotics Become a Tragedy of the Commons?. *PLoS One*. 2012; 7 (12).
3. Fonseca MJ, Santos CL, Costa P, dkk. Increasing Awareness about Antibiotic Use and Resistance: A Hands-on Project for High School Students. *PLoS One*. 2012;7 (9).
4. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Panduan Penatgunaan Antimikroba di Rumah Sakit. 2020.
5. Volles DF dan Branant TN. Antibiotics in the Intensive Care Unit: Focus on Agents for Resistant Pathogens. *Emergency Medicine Clinics of North America*. 2008 Aug; 26 (3): 813-834.
6. Weber KP, Mittel MR, Slawson RM, dkk. Effect of Ciprofloxacin on Microbiological Development in Wetland Mesocosms. *Water Res*. 2011 May 45 (10): 3185-96.
7. Bernard GR, Vincent JL, Laterre PF, dkk. Efficacy and Safety of Recombinant Human Activated Protein C for Severe Sepsis. *N Engl J Med*. 2001 Mar 8; 344 (10): 699-709.
8. Annane D, Aegerter P, Jars-Guinestre MC, dkk. Current Epidemiology of Septic Shock: The CUB-Réa network. *Am J Respir Crit Care Med*. 2003 Jul 15; 168 (2): 165-72.
9. Tambajong RN, Lalenoh DC, Kumaat L. Profil Penderita Sepsis di ICU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Desember 2014-November 2015. *e-CliniC*. 2016; 4: 456.
10. National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS) System Report, Data Summary from January 1992 through June 2004, issued October 2004. *American Journal of Infection Control*. 2004 Dec; 32 (8): 470-85.

11. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Fasilitas Pelayanan Kesehatan. 2017.
12. Mendes RE, Mendoza M, Singh KB, dkk. Regional Resistance Surveillance Program Results for 12 Asia-Pacific. *Journal ASM.org*. 2013; 57(11): 5721–6.
13. Lestari ES, Severin JA, Kuntaman K, dkk. Antimicrobial Resistance Among Commensal Isolates of *Escherichia Coli* and *Staphylococcus Aureus* in The Indonesian Population Inside and Outside Antimicrobial Resistance Among Commensal Isolates of *Escherichia coli* and *Staphylococcus Aureus* in the Indonesia. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2008; May 2: 45-51.
14. Xu Y, Gu B, Huang M, dkk. Epidemiology of Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae (CRE) during 2000-2012 in Asia. *J. Thorac Dis*. 2015 Mar; 7 (3): 376–85.
15. WHO. The Role of Education in the Rational Use of Medicines. SEARO Tech Publ. 2003;(45).
16. Jawetz dan Melnick A. Antimicrobial Chemotherapy, in: Jawetz, Melnick, and Adelberg's Medical Microbiology. 24 th edit. New York: McGraw-Hill Companies; 2011.
17. AMRIN-Study. Antimicrobial Resistance, Antibiotic Usage and Infection Control: A Self Assesment Program for Indonesia Hospital. Jakarta: Direktorat Jenderal Pelayanan Medis Kementerian Kesehatan RI. 2005.
18. Hadi U, Kuntaman K, Qiptiyah M, dkk. Problem of Antibiotic Use and Antimicrobial Resistance ini Indonesia: Are We Really Making Progress?. *Indones J Trop Infect Dis*. 2013; 4(4): 5.
19. Hadi U, Duerink DO, Lestari ES, dkk. Audit of Antibiotic Prescribing in Two Governmental Teaching Hospitals in Indonesia. *Clin Microbiol Infect*. 2008; Jul; 14 (7): 698-707.
20. Katarnida SS, Murniati D, Katar Y. Evaluasi Penggunaan Antibiotik Secara Kualitatif di RS Penyakit Infeksi Sulianti Saroso, Jakarta. *Sari Pediatr*. 2016; 15 (6): 369-376.
21. Sutoto. Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit (SNARS) Edisi 1.1. Standar Nasional Akreditasi Rumah Sakit. 2019.
22. Malacarne P, Boccalatte D, Acquarolo A, dkk. Epidemiology of Nosocomial infection in 125 Italian Intensive Care units. *Minerva Anestesiol*. 2010 Jan; 76 (1): 13-23.
23. World Health Organization (WHO). Report on The Burden of Endemic Health Care-Associated Infection Worldwide. WHO Libr Cat Data. 2011.
24. Anunnatsiri S dan Tonsawan P. Risk Factors and Clinical Outcomes of Multidrug-Resistant *Acinetobacter Baumannii* Bacteremia at A University Hospital in Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. 2011 May; 42 (3): 693-703.
25. Halloway K dan Van Dijk L. The World Medicines Situation 2011: Rational Use of Medicines. World Health Organisation. 2011. http://www.who.int/medicines/areas/policy/world_medicines_situation/WMS_ch14_wRational.pdf.
26. Meer JWM, Van Der dan Gyssens IC. Quality of Antimicrobial Drug Prescription in Hospital. *Clin Microbiol Infect*. 2001; 7: 12–5.
27. Omole, Kayode M, Michael AA. A Study of Rational Prescriptions of Penicillin and Cephalosporin Antibiotics in a Secodary Health Care Facility in South West Nigeria. *Global Journal of Medical Research*. 2012 May; 12 (4): 1-8.
28. Nouwen JL. Controlling Antibiotic Use and Resistance. *Clin Infect Dis*. 2010 April; 42: 776–777.
29. Frieri M, Kumar K, Boutin A. Antibiotic Resistance. *J Infect Public Health*. 2017; 10(4): 369-378.
30. APUA. Alliance for the Prudent Use of Antibiotics: The Cost of Antibiotic Resistance to US Families and The Health Care System. 2010. http://www.tufts.edu/med/apua/consumers/personal_home_5_1451036133.pdf.