

Sarana dan Prasarana Rumah Sakit Pemerintah dalam Upaya Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Indonesia

Government Hospital Facilities and Infrastructure to Prevent and Control Infection In Indonesia

Max Joseph Herman, Rini Sasanti Handayani*

*Pusat Penelitian dan Pengembangan Sumber Daya dan Pelayanan Kesehatan
Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI, Jakarta, Indonesia*

**E-mail: maxjosephherman@hotmail.com*

Diterima: 4 Februari 2016

Direvisi: 26 Juni 2016

Disetujui: 1 Agustus 2016

Abstrak

Infeksi nosokomial merupakan masalah penting di dunia. Rumah Sakit (RS) dituntut untuk memberikan pelayanan bermutu, efektif dan efisien untuk menjamin *patient safety*. Kementerian Kesehatan telah melakukan revitalisasi Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (Program PPI) di RS yang merupakan salah satu pilar menuju *patient safety*. Tujuan studi ini adalah mengidentifikasi kesiapan RS untuk melaksanakan Program PPI. Studi ini merupakan bagian kajian 'Implementasi Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di RS' tahun 2014. Sumber data adalah Riset Fasilitas Kesehatan tahun 2011 yang dilakukan oleh Badan Litbangkes RI. Aspek yang dikaji meliputi sarana, prasarana, tenaga, kelengkapan organisasi, pedoman, kepatuhan penulisan resep, ketersediaan air bersih dan pengolahan limbah. Hasil studi menunjukkan bahwa banyak RS yang belum siap melakukan PPI, terutama dalam sarana dan prasarana sterilisasi, air bersih dan pengolahan limbah, khususnya RS kelas C dan D. Pengolahan limbah RS berperan penting dalam pengendalian atau pencegahan penyebaran resistensi antimikroba. Program ini memberi banyak manfaat khususnya mencegah terjadinya total resistensi atau kembalinya dunia kedokteran ke era sebelum antibiotik. Program PPI memang membutuhkan biaya yang besar sehingga seringkali manajemen RS kurang setuju, tetapi hasil analisis biaya yang ada menunjukkan bahwa PPI sangat *cost-effective*.

Kata kunci: Sarana; Prasarana; Infeksi rumah sakit

Abstract

Nosocomial infections is an important issue around the world. Hospitals are required to provide qualified, efficient and effective service to ensure patient safety. The Ministry of Health has revitalized prevention and control of infection program (PPI) in hospitals which is one of the cornerstones towards patient Safety. The purpose of this study is to identify the preparedness of hospitals to implement the PPI program. The data source is Health Facility Research of 2011 which was done by National Institute of Health Research and Development. The aspects examined include facility, infrastructure, human resource, organization, guidelines, compliance in prescribing, the availability of clean water and hospital sewage treatment. The results show that many hospitals are not yet ready to conduct PPI, especially in terms of infrastructure, clean water sterilization and processing waste, mostly hospitals of classes C and D. Sewage treatment is important in the control or prevention of spread of antimicrobial resistance. This program gives many benefits especially in preventing the occurrence of total resistance or back to the era before antibiotics. The PPI program does require a large fee such that hospital management often disapproves, although the result of available cost analysis indicates that PPI is highly cost-effective.

Keywords: Facility; Infrastructure; Hospital infection

PENDAHULUAN

Saat ini Indonesia menghadapi beban ganda dalam pembangunan kesehatan yaitu meningkatnya kembali beberapa penyakit menular sementara penyakit degeneratif mulai meningkat. Penyakit infeksi merupakan masalah kesehatan terbesar di seluruh dunia. Infeksi terbanyak (18%) terutama pada anak di bawah lima tahun adalah infeksi saluran nafas akut yang sebagian berasal dari komunitas (*Community Acquired Pneumoniae*) dan sebagian lagi dari rumah sakit (*Hospital Acquired Pneumoniae*).¹

Infeksi nosokomial atau infeksi yang berhubungan dengan pelayanan kesehatan atau *Health Care Associated Infections (HCAIs)* adalah penyakit infeksi yang pertama muncul dalam waktu antara 48 jam dan empat hari setelah pasien masuk rumah sakit atau tempat pelayanan kesehatan lainnya, atau dalam waktu 30 hari setelah pasien keluar dari rumah sakit. Dalam hal ini termasuk infeksi yang didapat dari rumah sakit tetapi muncul setelah pulang dan infeksi akibat kerja pada petugas di fasilitas pelayanan kesehatan.² Rumah Sakit dituntut untuk memberikan pelayanan yang bermutu, efektif dan efisien untuk menjamin *Patient safety* yang telah menjadi program pemerintah. Kementerian Kesehatan melakukan revitalisasi Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (Program PPI) di Rumah Sakit yang merupakan salah satu pilar menuju *Patient safety* dengan harapan kejadian infeksi di Rumah Sakit dapat diminimalkan serendah mungkin. Studi dari tahun 1995-2008 menunjukkan prevalensi *HCAIs* di negara maju berkisar antara 5.1% dan 11.6%. Di negara-negara Eropa dilaporkan rata-rata prevalensi *HCAIs* 7.1%. Penelitian yang dilakukan di negara sedang berkembang menunjukkan tingkat infeksi di Rumah Sakit yang tinggi (5-19%) dan rata-rata di atas 10%.³

Rumah Sakit sebagai sarana yang memberi pelayanan kesehatan promotif, preventif, kuratif dan rehabilitatif kepada masyarakat memiliki peran penting dalam meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Infeksi nosokomial dapat menjadi penyebab langsung maupun tidak langsung kematian pasien. Beberapa kejadian mungkin tidak menyebabkan kematian namun menyebabkan pasien dirawat lebih lama di Rumah Sakit. Ini berarti pasien membayar lebih mahal dan dalam kondisi tidak produktif, sedangkan pihak Rumah Sakit juga akan mengeluarkan biaya besar.² Mereka yang berada di lingkungan Rumah Sakit seperti pasien, petugas kesehatan, pengunjung dan penunggu pasien berisiko mendapatkan infeksi nosokomial atau *HCAIs*.

Pedoman yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan RI antara lain Pedoman Manajerial Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di Rumah Sakit dan Fasilitas Pelayanan Kesehatan serta Jejaring Laboratorium Diagnosis Penyakit Infeksi *New-emerging* dan *Re-emerging*.⁴⁻⁶ Pedoman Surveilans Infeksi Rumah Sakit disusun sebagai acuan dalam pelaksanaan surveilans.⁷ Hasil surveilans ini penting untuk perencanaan, penerapan, evaluasi, praktek pengendalian infeksi dalam mencapai tujuan utama dari program yaitu mengurangi risiko terjadinya endemi dan epidemi infeksi nosokomial pada pasien.⁸ Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi (PPI) dalam Standar Pelayanan Minimal dan Akreditasi Rumah Sakit⁹ menuntut tiap Rumah Sakit harus melaksanakan PPI secara optimal dalam rangka untuk melindungi pasien, petugas, pengunjung dan keluarga dari risiko tertularnya infeksi karena dirawat, bertugas juga berkunjung ke suatu rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Keberhasilan program PPI membutuhkan

keterlibatan lintas bidang seperti klinis, keperawatan, laboratorium, kesehatan lingkungan, farmasi, gizi, sanitasi & *housekeeping*. Berbagai badan akreditasi/komite mutu selalu mempersyaratkan nilai yang baik untuk PPI.

Adanya infeksi endemik atau epidemik memicu penggunaan antimikroba yang lebih masif pada bangsal rawat inap terutama di *Intensive Care Unit*. Di rumah sakit, sekitar 190 juta dosis antibiotik diberikan setiap hari ke pasien dan untuk pasien yang tidak dirawat di rumah sakit, lebih dari 133 juta program antibiotik yang diresepkan oleh dokter setiap tahun. Diperkirakan 50 persen dari resep yang diberikan untuk pasien rawat jalan ini tidak diperlukan.¹⁰

Data hasil Riset Fasilitas Kesehatan tahun 2011 menunjukkan bahwa sekitar 51,7% RSU pemerintah telah dilengkapi dengan komite penanggulangan infeksi nosokomial, meskipun tidak semuanya aktif (sekitar 84% yang aktif).¹¹ Di Indonesia beberapa rumah sakit atau fasilitas pelayanan kesehatan seringkali merupakan lahan praktik bagi siswa serta peserta magang dan pelatihan. Oleh karena itu penting dipahami proses terjadinya infeksi, mikroorganisme terkait yang umumnya sudah multiresisten, serta bagaimana pencegahan dan pengendaliannya. Harus diingat bila terjadi infeksi nosokomial. Infeksi biasanya dijumpai dalam bentuk infeksi saluran kemih, infeksi pada aliran darah (*blood stream infections*) dan pneumonia.¹²

Penularan infeksi membutuhkan unsur mikroorganisme penyebab yang dipengaruhi oleh faktor patogenitas, virulensi, dan jumlah (dosis atau *load*), reservoir, pintu keluar agen, transmisi yaitu transport agen

dari reservoir ke penderita, pintu masuk agen serta pejamu rentan yang dipengaruhi oleh umur, status gizi dan imunisasi, penyakit kronis, luka bakar, trauma atau pembedahan, obat immunosupresan dan faktor lain seperti jenis kelamin, ras tertentu, status ekonomi, gaya hidup, pekerjaan dan hereditas.

Pelaksanaan surveilans *HCAIs* yang dilakukan oleh sebagian negara di Eropa dan Amerika Serikat telah terbukti dapat menurunkan kejadian infeksi meskipun terdapat perbedaan atau variasi metoda surveilans.¹³ Karena infeksi bergantung kepada interaksi antara kerentanan pejamu, agen infeksi dan cara penularan, maka identifikasi faktor risiko pada pejamu dan pengendaliannya dapat mengurangi insiden terjadinya infeksi. Strategi yang dapat dilakukan adalah peningkatan daya tahan pejamu, inaktivasi agen penyebab infeksi, pemutusan mata rantai penularan dan pencegahan paska pajanan terhadap petugas kesehatan. Dalam hal ini pemutusan rantai infeksi paling mudah, tetapi hasilnya bergantung pada ketaatan petugas dalam melaksanakan prosedur yang telah ditetapkan (Kewaspadaan Isolasi). Dua lapis kewaspadaan isolasi (kewaspadaan standard dan kewaspadaan transmisi) sesuai gejala klinis harus diterapkan sementara menunggu hasil laboratorium keluar serta harus didukung oleh sarana dan prasarana RS yang dibutuhkan.

Studi ini bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan dalam penerapan program pengendalian resistensi antimikroba di Rumah Sakit Pemerintah khususnya dalam hal sarana dan prasarana untuk mendukung upaya pencegahan dan pengendalian infeksi di Indonesia.

METODE

Studi ini merupakan bagian dari penelitian potong lintang kajian ‘Implementasi Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di Rumah Sakit’ tahun 2014.¹⁴ Data Rumah Sakit Pemerintah terkait pencegahan dan pengendalian infeksi dalam Riset Fasilitas Kesehatan tahun 2011¹¹ yang dilakukan oleh Badan Litbangkes RI dianalisis secara deskriptif berdasarkan kelas rumah sakit dan selanjutnya dikaji berdasarkan telaah kepustakaan baik dari dalam maupun luar negeri dari aspek kebijakan/peraturan, pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian infeksi di Rumah Sakit, pedoman yang ada, kepatuhan penulisan resep, sarana dan prasarana termasuk sumber daya manusia dan kelengkapan organisasi, sterilisasi, kemampuan laboratorium mikrobiologi, ketersediaan air bersih serta pengolahan limbah RS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari total 685 RS pemerintah sampel Riset Fasilitas Kesehatan tahun 2011, sebagian besar kepemilikan RS adalah milik Pemda (72%).

Hasil Rifaskes tahun 2011 menunjukkan bahwa masih banyak Rumah Sakit yang

belum melakukan akreditasi dalam 5 tahun terakhir (Tabel 1) dan belum siap melakukan PPI di RS, terutama dalam hal infrastruktur, seperti sarana dan prasarana sterilisasi, air bersih dan pengolahan limbah, khususnya RS kelas C dan D. Undang Undang RI No. 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit pasal 40 ayat 1 mewajibkan RS melakukan akreditasi secara berkala minimal 3 (tiga) tahun sekali dalam upaya peningkatan mutu pelayanan Rumah Sakit.¹⁵

Sarana, Prasarana, SDM dan Kelengkapan Organisasi RS yang dibutuhkan untuk mendukung Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi di RS

Keberadaan SDM masih sangat kurang untuk melakukan PPI, terutama SDM farmasi klinik dan mikrobiologi klinik (Tabel 2). Meskipun demikian sesungguhnya PPI masih dapat dilakukan dengan memberdayakan apoteker dan dokter patologi klinik dengan memberikan pelatihan yang ada kaitannya dalam pelaksanaan PPI. Sejalan dengan hal tersebut, RS yang memiliki kemampuan melakukan kultur bakteri, jamur, virus dan uji resistensi sebagian besar adalah RS tipe A (Tabel 3).

Tabel 1. Distribusi frekuensi kepemilikan dan akreditasi dalam 5 tahun terakhir menurut kelas RS

No	Kelas RS	Kepemilikan RS					Akreditasi dalam 5 tahun terakhir (%)
		Kemenkes	Pemda	BUMN	TNI/ POLRI	Kementerian lain	
1	A	10	3	0	3	0	15 (94)
2	B	3	125	4	12	1	88 (61)
3	C	1	251	23	48	0	118 (37)
4	D	0	111	17	73	0	44 (22)
Total		14	490	44	136	1	

Tabel 2. Keberadaan Kelompok SDM untuk mendukung PPI di RS

No	Uraian	% Kelas RS (N)				TOTAL (685)
		A (16)	B (145)	C (323)	D (201)	
1	Keberadaan Kelompok Medik Fungsional	100	94,5	80,2	51,2	75,2
2	Keaktifan Kelompok Medik Fungsional	93,8	86,2	71,8	40,8	66,3
3	Keberadaan Komite Keperawatan	87,5	95,9	79,9	51,2	75,0
4	Keaktifan Komite Keperawatan	100	88,3	72,1	40,8	66,7
5	Keberadaan Farmasi Klinik	12,5	2,8	1,5	0,0	1,6
6	Keberadaan Apoteker	100	97,9	90,4	74,1	87,4
7	Keberadaan Dokter Mikrobiologi Klinik	25,0	3,4	0,9	0,5	1,9
8	Keberadaan dokter patologi klinik	100	86,9	33,13	8,46	38,83

Tabel 3. Kemampuan laboratorium mikrobiologi menurut kelas RS

No	Jenis pemeriksaan	% Kelas RS (N)				TOTAL (685)
		A (16)	B (145)	C (323)	D (201)	
1	Kultur bakteri	87,5	26,2	2,8	4,0	10,1
2	Kultur virus	18,5	1,4	1,2	2,5	2,0
3	Kultur jamur	56,3	5,5	2,2	1,5	3,9
4	Tes resistensi	87,5	23,4	3,4	2,0	9,2

Beberapa faktor yang mendorong penyebaran mikroba resisten di fasilitas antara lain kurangnya perhatian pada tindakan pencegahan infeksi dasar, penggunaan alat tanpa disinfeksi, keterbatasan fasilitas cuci tangan.¹⁶ Penggunaan antibiotika yang bijak dan rasional dapat mengurangi beban penyakit, khususnya penyakit infeksi. Sebaliknya, penggunaan antibiotika secara luas pada manusia dan hewan yang tidak sesuai indikasi, mengakibatkan meningkatnya resistensi antibiotika secara signifikan. Apoteker berpartisipasi dalam upaya pencegahan dan pengendalian infeksi pada pasien dan tenaga kesehatan melalui penetapan kebijakan dan prosedur internal instalasi farmasi dalam penyediaan steril, peningkatan kepatuhan terhadap kewaspadaan baku (*standard precaution*) oleh tenaga kesehatan, pasien dan petugas lain yang terlibat, menjamin ketersediaan alat kesehatan sekali pakai, antiseptik dan disinfektan, memberikan edukasi dan

informasi tentang pengendalian resistensi antibiotik serta pencegahan dan pengendalian infeksi kepada tenaga kesehatan, pasien dan keluarga pasien.¹⁷ Berkaitan dengan SDM yang sangat dibutuhkan dalam upaya pencegahan dan pengendalian infeksi seperti dokter mikrobiologi klinik dan farmasi klinik Tabel 2 menunjukkan masih sangat minim.

Penyebaran kuman atau infeksi biasanya terjadi saat kuman berpindah dari tangan petugas pelayanan kesehatan yang menyentuh pasien. Infeksi yang paling umum adalah infeksi saluran urin dan tempat pembedahan, pneumonia dan infeksi aliran darah serta sering disebabkan oleh kuman MDR seperti MRSA. Dari 100 pasien RS, setidaknya 7 di negara maju dan 10 di negara sedang berkembang mendapat infeksi dalam pelayanan kesehatan. Di antara pasien sakit parah dan rentan di ICU nilai itu menjadi 30 per 100. Praktek higienia tangan yang baik selama perawatan kesehatan menurunkan risiko infeksi ini dan dengan

demikian penyebaran resistensi antimikroba.^{18,19} Infeksi nosokomial juga bergantung pada tingkat utilisasi tempat tidur dan waktu kosong antara pasien dengan pasien berikutnya, makin tinggi BTO (*bed turn over*) dan makin rendah TOI (*turn over interval*) akan semakin rendah *HCAIs* bergantung optimalnya pembersihan kamar.^{20,21}

Kelengkapan organisasi RS untuk mendukung pelaksanaan PPI sendiri juga baru dimiliki oleh sebagian besar RS tipe A dan B seperti halnya formularium RS, padahal sebagian besar RS yang ada di Indonesia adalah tipe C dan D (Tabel 4).

Prevalensi *HCAIs* di negara sedang berkembang dengan sumberdaya terbatas

umumnya lebih tinggi daripada di negara industri. Perbandingan negara Turki dan Belanda oleh Alp, dkk menunjukkan masalah yang ada di negara sedang berkembang antara lain infrastruktur RS, ketaatan higienia tangan yang rendah, beban kerja yang tinggi, pemakaian APD tidak tepat yang pada akhirnya menyebabkan tingkat infeksi tinggi dan penyebaran pathogen multiresisten.²²

Suatu kajian literatur tentang ketaatan petugas bagian gawat darurat terhadap praktek pengendalian infeksi tertentu menunjukkan variasi yang sangat lebar (7,7-89,7%) hingga dibutuhkan standarisasi metoda dan batasan ketaatan dalam

Tabel 4. Keberadaan Kelengkapan Organisasi RS, Pedoman pengobatan formularium dan kepatuhan menulis resep sesuai formularium

No	Uraian	% Kelas RS (N)				TOTAL (685)
		A (16)	B (145)	C (323)	D (201)	
1	Keberadaan Komite Medik	100	98,6	92,9	67,2	86,7
2	Keaktifaan Komite Medik	100	92,4	81,7	54,7	76,5
3	Keberadaan Komite Farmasi dan Terapi	100	85,5	55,4	31,8	55,9
4	Keaktifan Komite Farmasi dan Terapi	93,8	78,6	47,1	24,4	48,2
5	Keberadaan Komite Keselamatan Pasien (<i>patient safety</i>)	100	77,2	42,4	27,4	46,7
6	Keaktifan Komite Keselamatan Pasien (<i>patient safety</i>)	93,8	63,4	32,8	21,4	37,4
7	Keberadaan Komite K3	100	89,7	38,1	20,4	45,3
8	Keaktifan Komite K3	93,8	71,0	29,1	17,4	36,1
9	Keberadaan Komite penanggulangan INOK	100	87,6	50,5	23,4	51,5
10	Keaktifan Komite penanggulangan INOK	100	80,7	39,3	16,9	42,9
11	Keberadaan Komite Rekam Medik	93,8	84,8	60,7	39,8	60,4
12	Keaktifan Komite Rekam Medik	87,5	76,6	54,2	32,8	53,4
13	Kepemilikan Standard Treatment Guidelines	87,5	42,8	14,2	5,0	36,9
14	Kepemilikan formularium	100,0	84,8	56,7	34,8	57,2
15	Data kepatuhan menulis resep resep sesuai formularium	81,3	55,9	28,5	19,9	33,0
16	Kepatuhan menulis resep sesuai formularium	43,8	43,4	21,1	12,4	23,8

pemantauannya agar dapat dibandingkan dengan pada tatanan lainnya.²³ Survei kepatuhan cuci tangan yang dilakukan oleh RSPG tahun 2014 menunjukkan hanya 21,7% patuh disebabkan oleh adanya pendapat bahwa dengan penggunaan sarung tangan sudah cukup aman. Data diperoleh menunjukkan bahwa kepemilikan pedoman dan kepatuhan penulisan resep sesuai formularium saja rata-rata masih dibawah 50% (Tabel 4). Di Indonesia sendiri hasil evaluasi pilot project Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di 20 RS menunjukkan kurangnya dukungan dan komitmen pimpinan RS.²⁴

Hasil penelitian Ogowang dan kawan-kawan menunjukkan bahwa tindakan pencegahan infeksi RS dapat menurunkan prevalensi infeksi terkait RS. Tindakan pencegahan infeksi RS yang dilaksanakan secara berurutan sesuai dengan pedoman pengendalian infeksi WHO, prevalensi infeksi terkait RS turun dari 34% pada 2010 menjadi 17% pada 2011. Prevalensi pasien terinfeksi menurun dari 28% jadi 14%.²⁵

Tabel 5 dan 6 berikut menunjukkan kurangnya sarana dan prasarana sterilisasi di hampir sebagian besar Rumah Sakit serta ketersediaan air bersih dan pengolahan limbah RS kecuali Rumah Sakit kelas A. Pengolahan air limbah RS juga berperan penting dalam pengendalian atau pencegahan penyebaran resistensi antimikroba ke masyarakat. Terlihat dari Tabel 6 bahwa RS masih kurang dalam pengelolaan limbah terutama pada RS tipe C dan D. Young-Keun Kwak dkk melakukan penelitian terhadap total 1326 isolat *E. coli* dari 17 sampel air limbah perkotaan/*urban waste water* (UW) dan 451 isolat dari 6 sampel air limbah RS/*hospital waste water* (HW). Dengan kultivasi sampel dari air limbah dan menganalisis isolat independen per sampel, kenaikan frekuensi resistensi antibiotik dalam UW dapat terdeteksi selama 1 tahun yang mencerminkan kenaikan kandungan bakteri resisten dalam feces di masyarakat. Surveilans resistensi antibiotik dalam air limbah merupakan alat yang penting untuk penapisan kecenderungan resistensi pada tingkat populasi.²

Tabel 5. Kepemilikan sarana dan prasarana sterilisasi menurut kelas RS

No	Sarana dan prasarana sterilisasi	% Kelas RS (N)				TOTAL (685)
		A (16)	B (145)	C (323)	D (201)	
1	Kepemilikan CSSD	100	66,2	13,9	1,0	23,2
2	SPO sterilisasi/desinfeksi bahan	87,5	71,0	36,2	19,9	40,0
3	SPO cara penyimpanan	93,8	68,3	35,6	17,4	38,5
4	Desinfektan	93,8	85,5	70,6	49,8	68,2
5	Ruang terpisah untuk linen infeksius dan non infeksius	62,5	44,1	27,2	17,4	28,8
6	Mesin cuci terpisah untuk linen infeksius dan non infeksius	68,8	53,1	36,5	20,9	36,2
7	Jumlah alat cuci mencukupi	75,0	62,8	57,3	50,2	56,8
8	Ruang CSSD memiliki pintu masuk dan pintu keluar yang berbeda	75,0	42,1	6,5	0,5	13,9
9	Evaluasi mutu sterilisasi (pelayanan CSSD)	87,5	44,1	6,8	0,5	14,7
10	Kepemilikan pelayanan binatu	93,8	93,1	90,7	75,1	86,7
11	Pembuangan air limbah binatu dilengkapi dengan pengolahan limbah RS	62,5	57,2	32,8	18,4	34,5

Tabel 6. Ketersediaan air bersih dan pengolahan limbah RS

No	URAIAN	% Kelas RS (N)				TOTAL (685)
		A (16)	B (144)	C (323)	D (201)	
1	Kepemilikan penampungan air	100	99,3	95,7	92,0	95,5
2	Kecukupan air bersih	100	92,4	88,2	85,6	88,6
3	Kepemilikan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)	100	91,0	66,6	34,2	63,1
4	Kepemilikan SPO pembuangan sampah	100	89,0	52,0	27,9	53,9
5	Unit/Bagian/Instalasi Pengelola Limbah RS	100	95,2	80,8	44,8	73,7

Sejak tahun 2014, pemerintah Indonesia telah menerapkan program Jaminan Kesehatan Indonesia yang pada masa Kabinet Kerja menjadi program unggulan Indonesia Sehat. Program ini mendekatkan masyarakat terhadap akses untuk berobat ke RS, sehingga kunjungan ke RS khususnya RS Pemerintah meningkat secara signifikan. Kalau hal ini tidak diimbangi dengan infrastruktur RS yang memenuhi syarat untuk melakukan program *stewardship*/pengendalian dikhawatirkan penyebaran bakteri resisten makin meluas, sehingga dapat meningkatkan biaya kesehatan.

Program higienitas dan sanitasi RS membutuhkan biaya yang tidak sedikit, sehingga seringkali direktur/manajemen RS kurang setuju dengan alasan keterbatasan anggaran. Padahal program pengendalian resistensi antimikroba ini sebetulnya memberi banyak manfaat, misalnya mengurangi risiko pada pembedahan, kemoterapi, serta manfaat jangka panjang untuk mencegah terjadinya total resistensi atau kembalinya dunia kedokteran ke era sebelum antibiotik.²⁷ Di samping higienitas tangan yang merupakan kunci utama, keamanan, kebersihan permukaan-permukaan sepanjang waktu, akses yang mudah, pemanasan, ventilasi dan pendingin ruangan, serta tata kelola air yang digunakan memegang peran penting dalam melindungi petugas dan pasien.²⁸

Penelitian dari Wright, dkk menunjukkan bahwa infeksi aliran darah yang terjadi dalam 48 jam setelah pemakaian kateter intravaskular (*Central Line-Associated Blood Stream Infections, CLABSIs*) menurun tajam pada penggunaan sumbat dengan spons jenuh alkohol di ujung kateter dan terbukti dengan biaya \$2.07 per pasien kateterisasi per hari dapat mencegah 21 kejadian infeksi dan 4 kematian.^{29,30} Rumah Sakit sekarang lebih efektif mengendalikan *HCAIs* dengan kemajuan terakhir dalam *CLABSIs* dan infeksi bedah tertentu (*SSIs*) yang menurun sebanyak 46% dan 19% dalam kurun 2008-2013.^{31,32} Demikian pula hasil analisis biaya oleh Dick, dkk menunjukkan bahwa PPI multidimensi sangat *cost-effective* dan menekankan pentingnya keberlangsungan investasi pencegahan *HCAIs* yang ada.²⁷

KESIMPULAN

Sesungguhnya memutus mata rantai penularan merupakan hal yang paling mudah untuk mencegah penularan penyakit infeksi, tetapi harus didukung dengan kepatuhan dan ketaatan dalam melaksanakan prosedur yang telah ditetapkan dalam Standar Prosedur Operasional. Pemutusan mata rantai penularan infeksi tersebut dilakukan melalui Kewaspadaan Isolasi, yaitu Kewaspadaan Standar dan Kewaspadaan Transmisi.

Pada umumnya sarana dan prasarana Rumah Sakit pemerintah masih belum dapat mendukung upaya pencegahan dan pengendalian infeksi di Rumah Sakit, khususnya pada Rumah Sakit kelas C dan D seperti halnya di negara lain dengan sumber daya terbatas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kami sampaikan kepada Tim Manajemen Data Badan Litbangkes yang telah memberikan data Rifaskes tentang Rumah Sakit tahun 2011 serta kepada semua pihak yang membantu penyusunan artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

1. Mardiasuti H, Karuniawati A, Kiranasari A, Kadarsih R. Emerging Resistance Pathogen: Situasi terkini di Asia, Eropa, Amerika Serikat, Timur Tengah dan Indonesia. *Majalah Kedokteran Indonesia*. 2007;57(3):75-9.
2. Inweregbu K, Dave J, Pittard A. Nosocomial infections. *Contin Educ Anaesth Crit Care Pain*. 2005;5(1):14-7.
3. WHO. The burden of health care-associated infection worldwide: A summary. Retrieved June. 2010;27:2012.
4. Pedoman pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2008.
5. Sudijono S ES, Dewi Murniati, Dayat Rahman, Pedoman teknis pengelolaan lingkungan rumah sakit dalam pencegahan infeksi nosokomial. Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 3838.
6. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 658 tentang Jejaring laboratorium diagnosis penyakit infeksi new-emerging dan re-emerging, Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2009.
7. Petunjuk Praktis Surveilans Infeksi Rumah Sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2010
8. Setiawati EP. Surveilans Infeksi Nosokomial. Bandung: Universitas Pajajaran Bandung; 2003.
9. Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 129/Menkes/SK/II/2008 tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2008.
10. RS Margono. Resistensi antibiotik Purwokerto 2012 [cited 2015 17 Oktober 2014]. Available from: <http://www.rsmargono.go.id/home/beritadetail/3>.
11. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan Rifaskes 2011. Jakarta 2012.
12. Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 1691/Menkes/PER/VIII/2011 tentang Keselamatan Pasien Rumah Sakit. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2011.
13. Hansen S, Sohr D, Geffers C, Astagneau P, Blacky A, Koller W, et al. Concordance between European and US case antimicrobial resistance and infection control. *antimicrobial resistance and infection control*. 2012;1(28):2-8.
14. Handayani RS, Herman MJ, Siahaan SA, Sondari TR, Karuniawati A, Rachmawati A, Implementasi program pengendalian resistensi antimikroba di rumah sakit. Jakarta: Pusat Teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat-Badan Litbangkes RI, 2014.
15. Undang Undang Republik Indonesia No 44 tahun 2009 tentang Rumah Sakit. Jakarta: Sekretariat Negara RI; 2009.
16. Minnesota Department of Health. Guideline for the management of antimicrobial resistant organisms in Minnesota long-term care facilities. 2000.
17. Pedoman Pelayanan Kefarmasian dalam Terapi Antibiotik. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2011.
18. Custodio HT. HospitalAcquired Infections: Practice Essentials, Background, Pathophysiology. 2014.
19. Academic OneFile. Practicing good hand hygiene during health care reduces the risk of infections and spread of antimicrobial resistance. *Pulse International*. 2013;14,17.
20. Cunningham JB, Kernohan WG, Rush T. Bed occupancy, turnover intervals and

- MRSA rates in English hospitals. *British Journal of Nursing*. 2006;15(12):656-60.
21. Keegan AD. Hospital bed occupancy: more than queuing for a bed. *Med J Aust* 2010;193(5):291-3.
 22. Alp E, Leblebicioglu H, Doganay M, Voss A. Infection control practice in countries with limited resources. *Ann clin microbiol Antimicrob*. 2011;10(1):36.
 23. Carter EJ, Pouch SM, Larson EL. Common infection control practices in the emergency department: A literature review. *American journal of infection control*. 2014;42(9):957-62.
 24. Qibtiyah M. Monitoring dan Evaluasi PPRa Rumah Sakit Pengampuan Tahun 2012. Loknas ke V Program Pengendalian Resistensi Antimikroba; Batam, 2012.
 25. Ogwang M PD, Molteni T, Ochola E, Okello T, Salgado JO, et al. Prevalence of hospital-associated infections can be decreased effectively in developing countries *Journal of Hospital Infection* 2013;84(2):138-42.
 26. Kwak Y-K CP, Byfors S, Giske CG, Möllby R, Kühn I. Surveillance of antimicrobial resistance among *Escherichia coli* in wastewater in Stockholm during 1 year: Does it reflect the resistance trends in the society? *International journal of antimicrobial agents*. 2015;45(1):25-32.
 27. Dick AW, Perencevich EN, Pogorzelska-Maziarz M, Zwanziger J, Larson EL, Stone PW. A decade of investment in infection prevention: A cost-effectiveness analysis. *American journal of infection control*. 2015;43(1):4-9.
 28. McFarlane M. Infection Control Risk Assessments, Prevention Across the Construction Continuum. 2014(June).
 29. Horan TC. Criteria to define CLABSI and SSI. Available from: http://www.tsicp.org/web_documents/tsicp_clabsi_and_ssi_criteria_slides_handouthoran.pdf
 30. Wright M-O TJ, Schora DM, Dillon-Grant M, Peterson K, Boehm S, et al. Continuous passive disinfection of catheter hubs prevents contamination and bloodstream infection. *American journal of infection control*. 2013;41(1):33-8.
 31. Leins C. Hospitals Lower Health Care-Associated Infections. 2015. Available from: <http://health.usnews.com/healthnews/hospital-of-tomorrow/articles/2015/01/16/hospitals-lower-health-care-associated-infections>
 32. Centers for Disease Control and Prevention. National and State Healthcare Associated Infections Progress Report 2015.