

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. GAMBARAN UMUM RUMAH SAKIT**

Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Temanggung beralamat di Jl. Gajah Mada no 1-A merupakan rumah sakit pemerintah tipe B. Berlokasi strategis, perkembangannya pesat, baik secara modalitas layanan, sumber daya manusia, teknologi kesehatan dan sarana/prasarana.

Semakin meningkatnya angka kunjungan dan rujukan dari FKTP ( Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama ), rumah sakit tipe C sekabupaten / kabupaten sekitarnya, menuntut RSUD Temanggung menambah fasilitas layanan. Pembangunan kamar rawat inap beserta unit penunjangnya diharapkan mampu menjawab tantangan.

Instalasi Bedah Sentral ( IBS ) yang semula hanya terdiri dari tiga kamar operasi, kini dibangun menjadi enam kamar operasi. Jumlah tenaga medis dari berbagai disiplin ilmu ikut berperan dalam meningkatnya volume operasi, baik operasi elektif maupun kegawatdaruratan.

Seiring dengan peningkatan mutu, keselamatan pasien, akreditasi dan satelit pendidikan, RSUD Temanggung selalu berupaya memperbaiki diri secara berkesinambungan melalui pokja ( kelompok kerja ), panitia, tim dan komite yang dibentuk dan bekerja berdasarkan tupoksi ( tugas pokok dan fungsi ) masing-masing.

Adapun visi, misi, motto dan janji layanan RSUD Temanggung adalah

Visi : Memberikan Layanan Prima Sebagai Pusat Rujukan  
Kesehatan

Misi : 1. Meningkatkan Mutu Pelayanan Kesehatan  
2. Meningkatkan Mutu dan Kerjasama Pendidikan  
Kesehatan  
3. Meningkatkan Pengelolaan Keuangan yang Efektif dan  
Efisien  
4. Meningkatkan Kinerja dan Disiplin Pegawai

Motto : Kesembuhan dan Kepuasan Pasien Merupakan  
Kebahagiaan Kami

Janji Layanan : Kami Melayani Pasien dengan Sepenuh Hati Sesuai SPO

## **B. VALIDITAS DAN RELIABILITAS**

Validitas atau kesahihan dipastikan dengan penilaian IDO oleh satu dokter bedah umum lain dan mahasiswa FK UMY yang telah dilatih sebelumnya, tanpa sepengetahuan peneliti. Pasien kelompok sampel telah mengetahui dan menyetujui dirinya sebagai subjek, serta mengikuti prosedur dan edukasi tatalaksana penyakitnya. Definisi IDO dicatat sebagai pedoman mendiagnosisnya, dan disosialisasikan ke pasien / keluarganya. Instrumen rekam medis, buku terapi pasien, *billing* dan *clinical pathway* disesuaikan dengan identitas pasien.

Reliabilitas atau keandalan terjamin karena penilaian IDO berdasarkan kriteria yang sama. Penilaian oleh mahasiswa selalu dikonfirmasi oleh ahli bedah umum pembimbingnya. Dokumen pasien yang lengkap dan benar juga membantu

meningkatkan keandalan penelitian. Harga obat sesuai dengan harga resmi dari Instalasi Farmasi RSUD Temanggung.

### C. HASIL PENELITIAN

#### 1. Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Usia	Kelompok Sampel	Kelompok Kontrol	<i>p</i>
Anak	2	3	0,655
Remaja	39	45	0,513
Dewasa	89	92	0,059
Lanjut Usia	26	16	0,123

Untuk perbandingan / kontrol, dipilih sampel dengan karakteristik yang hampir sama ( melalui rekam medik ) yang mempunyai DPJP ( Dokter Penanggung Jawab Pasien ) lain, dimana terapi antibiotiknya tidak rasional. Sebenarnya ada jenis operasi bersih lainnya ( contohnya Limfadenopati, Fraktur Tertutup, Biopsi, operasi *Intra-Oculair Lens* dan sebagainya ) namun tidak dimasukkan ke dalam penelitian ini.

Karakteristik responden berdasarkan diagnosis yaitu pada kelompok sampel hernia inguinalis sebanyak 32 pasien, tumor jaringan lunak 61 pasien, tumor payudara jinak 20 pasien dan struma 43 pasien. Sedangkan kelompok kontrol masing-masing secara berurutan adalah 30, 63, 35 dan 28 pasien.

Sebanyak 20 pasien dieksklusi dari penelitian karena rekam medis tidak lengkap dan tidak datang kembali untuk kontrol, serta tidak dapat dihubungi untuk menilai IDO. Jumlah IDO dari 136 kelompok studi adalah dua pasien (1,47%) dan kelompok kontrol tiga pasien ( 2,2 % ). Infeksi tersebut dialami oleh pasien hernia dan struma yang diinjeksi *Cefotaxim*, Diabetes Mellitus dan berusia tua.

Tabel 4.2 Faktor Komorbid sebagai Variabel Kontrol

Komorbid	Subjek Penelitian	Kontrol	<i>p</i>
Diabetes Mellitus	5	4	0,739
Hipertensi	8	10	0,637
Lanjut usia	27	28	0,893
Malnutrisi	12	13	0,841
Merokok	25	21	0,555
LoS lama	13	14	0,857

Pasien dengan faktor komorbid hanya 20 % atau 27 penderita dari total sampel. Satu pasien menderita satu atau lebih penyakit / komorbid. Sebagai pembanding, 136 pasien yang datanya diambil secara retrospektif ( kurun waktu empat bulan ) karakteristik variabel kontrolnya dibuat konstan (Kulic, 2015).

Tindakan aseptik seperti asuhan keperawatan ( medikasi luka ) dilaksanakan sesuai standard yang berlaku, yakni satu set alat untuk beberapa luka pasien dan disterilkan dengan cairan desinfektan tiap pergantiannya. Semua luka pasca

operasi mendapat perlakuan yang sama mengingat keterbatasan fasilitas rumah sakit.

Variabel kontrol dikendalikan supaya tidak mempengaruhi risiko terhadap infeksi daerah operasi ( nilai  $p$  tidak signifikan ). Jenis operasi berdasarkan diagnosis penyakit tidak dibuat konstan karena dapat mengakibatkan peneliti kesulitan memperoleh sampel.

## 2. Profil Operasi Bersih

Persentase operasi bersih yang dilakukan di kamar operasi rumah sakit 50 – 70 % dari jumlah total operasi. Jumlah operasi di Instalasi Bedah Sentral RSUD Temanggung tanggal 1 Oktober 2016 – 31 Januari 2017 ialah 1325 kasus, dan operasi bersihnya sebanyak 703 kasus. Operasi tersebut diatas bukan hanya kasus bedah, melainkan kasus operasi kandungan, mata dan THT.

Tabel 4.3 Persentase Operasi Berdasarkan Kategori

1 Oktober 2016 – 31 Januari 2017 di IBS RSUD Temanggung

Kategori Operasi	Jumlah	Persentase
Operasi Bersih	703	53 %
Operasi Bersih Terkontaminasi	358	27 %
Operasi Terkontaminasi	199	15 %
Operasi Kotor	65	5 %

### 3. Profil Pemakaian Antibiotik Sefalosporin di RSUD Temanggung

Penulisan resep *Cefotaxim*, *Ceftriaxon* dan *Cefazolin* semakin meningkat. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh fluktuasi jumlah kasus di rumah sakit dan kebiasaan dokter dalam hal menulis variasi resep obat tertentu. Antibiotik lain yang ditulis misalnya *Ciprofloxacin*, *Levofloxacin*, *Gentamycin*, *Amoxycillin* dan *Ampicillin*.

Tabel 4.4 Pereseapan Antibiotik Generik (*Cefotaxim*, *Ceftriaxon*, *Cefazolin*)  
1 Oktober 2016 – 31 Januari 2017 di RSUD Temanggung.

Bulan	Antibiotik		
	Cefotaxim	Ceftriaxon	Cefazolin
Oktober 2016	623	1630	345
November 2016	743	1417	405
Desember 2016	752	2082	484
Januari 2017	730	1877	501

Dahulu penggunaan *Cefotaxim* sangat banyak, tetapi berdasarkan pemeriksaan kultur kuman dan sensitivitas antibiotik PPIRS bahwa resistensi bakteri terhadap *Cefotaxim* tinggi, lalu para dokter lebih sering memilih *Ceftriaxon*. Injeksi *Cefazolin* belum banyak digunakan karena belum lama disediakan di RSUD Temanggung.

Pada penelitian ini injeksi *Cefotaxim* digunakan pada 51 pasien, *Ceftriaxon* 72 pasien dan *Cefazolin* 13 pasien. *Ceftriaxon* menjadi antibiotik pilihan karena

resistensinya tidak setinggi *Cefotaxim*, meskipun ada kecenderungan kekebalan terhadap antimikroba itu juga meningkat. Dalam riset ini, obat yang disuntikkan ialah obat generik sesuai E-Katalog, karena 80 % status administrasi pasien umum kelas III, BPJS / JKN dan Jamkesda.

Harga *Cefotaxim* (generik) tahun 2016-2017 sebesar Rp 20.000,00 per gram, *Ceftriaxon* sebesar Rp 15.454,00 per gram dan *Cefazolin* sebesar Rp 21.674,00 per gram. Belanja obat *Cefotaxim* bulan Oktober 2016 – Januari 2017 meningkat mulai Rp 16.000.000,00 – 20.000.000,00 per bulan, *Ceftriaxon* Rp 21.000.000,00 – 26.000.000,00 per bulan dan *Cefazolin* Rp 8.000.000,00 – 9.000.000,00 per bulan.

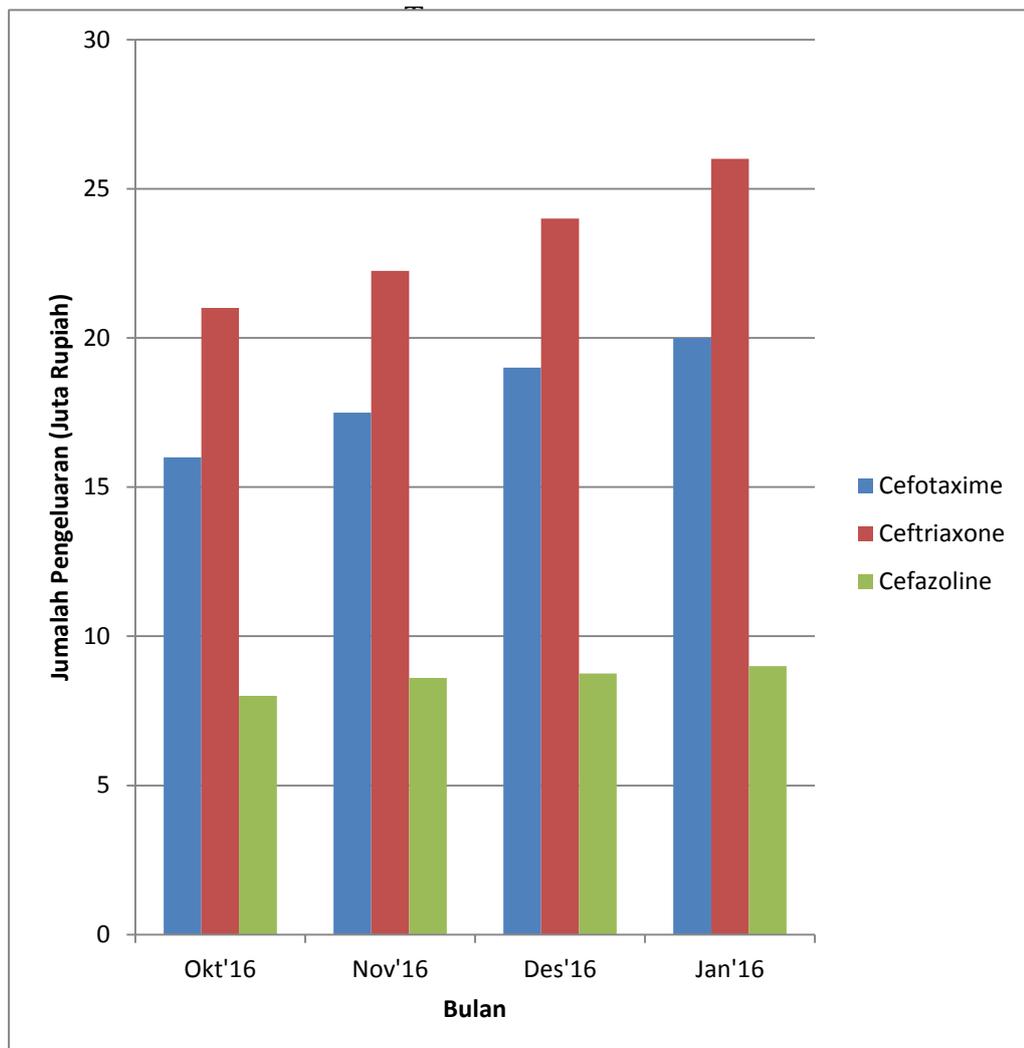
Tabel 4.5 Daftar Biaya ( *Cost* ) Terapi Antibiotik

Antibiotik	HNA ( Rp )	Kelompok Sampel 2 kali injeksi ( Rp )	Kelompok Kontrol 6 kali injeksi ( Rp )
Cefotaxim (n=51)	20.000,00	2.040.000,00	6.120.000,00
Ceftriaxon (n=72)	15.454,00	2.225.376,00	6.676.128,00
Cefazolin (n=13)	21.674,00	563.524,00	1.690.572,00
$\Sigma$		4.828.900,00	14.486.700,00

Antibiotik *Cefotaxim* paten atau *branded* mempunyai harga Rp 90.000,00 – 140.000,00. *Ceftriaxon* lebih mahal sekitar Rp 110.000,00 – 200.000,00, serta *Cefazolin* Rp 105.000,00. Obat dijual ke pihak pasien ditambah *margin* keuntungan 20 % dan PPN ( Pajak Pertambahan Nilai ) 10 %.

Berdasarkan Tabel 4.5, terapi antimikroba yang tidak rasional meningkatkan biaya tiga kali lipat. Apabila obat yang dipakai ialah obat *branded*, maka biayanya jauh lebih mahal. Harga per satu gram Rp 135.000,00 berarti 6,5 kali lipat harga generik, harga Rp 140.000,00 artinya 9,2 kali lipat dan harga Rp 150.000,00 mencapai 10 kali lipatnya. Kelipatan ini sangat bervariasi, tergantung *brand* obat yang tersedia.

Grafik 4.1. Belanja Antibiotik ( generik dan paten ) per Bulan di RSUD



Belanja antibiotik seperti grafik di atas ialah tiga golongan antibiotik sefalosporin yang paling sering diresepkan. Grafik cenderung naik sesuai dengan pertumbuhan / perkembangan RSUD Temanggung. Pertambahan tempat tidur (254 TT) melalui proses pembangunan fisik menyebabkan daya tampung untuk pasien rawat inap meningkat.

Pada sampel penelitian, Sefotaksim diberikan dengan dosis 2 kali 1 gram terhadap 51 penderita, Seftriakson 2 kali 1 gram terhadap 72 penderita dan Sefazolin 2 kali 1 gram terhadap 13 pasien. Pemberian secara rasional, yaitu satu kali pre-operasi dan dilanjutkan satu kali pasca operasi. Pasien kelompok kontrol mendapatkan suntikan antibiotik sampai dua hari menjelang pulang (*discharge*), sehingga biaya layanan meningkat.

Kenyataannya, kategori operasi bersih terkontaminasi juga sering disuntik sampai enam kali. Operasi terkontaminasi yang cukup diberi antimikroba enam kali selama tiga hari, juga memanjang sampai 10 suntikan. Operasi kotor yang cukup diberi 10 kali selama lima hari juga prolonged sampai 14 kali injeksi.

Obat yang digunakan semuanya obat generik sesuai formularium nasional (Fornas). Peneliti berkeyakinan bahwa obat generik atau paten sama saja. Dengan keseragaman obat generik semua, maka perhitungannya akan lebih konsisten dan mudah. Pengadaan obat paten dikurangi oleh pihak farmasi rumah sakit demi efisiensi, tetapi dapat dimanfaatkan untuk persediaan dan pasien umum di atas kelas III.

## 4. Analisis Keefektivan Biaya

Tabel 4.6 Keefektivan Biaya Antibiotik

Antibiotik	Sampel					
	Jumlah Subyek (a)	Harga (Rp) (b)	Frekuensi terapi (c)	a x b x c (d)	Efektivitas (e)	Keefektivan biaya (d / e)
Cefotaxim	51	20.000	2	2.040.000	49	41632,65
Ceftriaxon	72	15.454	2	2.225.376	72	30908
Cefazolin	13	21.674	2	563.524	13	43348
Antibiotik	Kontrol					
	Jumlah Subyek (a)	Harga (Rp) (b)	Frekuensi terapi (c)	a x b x c (d)	Efektivitas (e)	Keefektivan biaya (d / e)
Cefotaxim	51	20.000	6	6.120.000	48	127500
Ceftriaxon	72	15.454	6	6.676.128	72	92724
Cefazolin	13	21.674	6	1.690.572	13	130044

Tabel 4.6 menunjukkan bahwa pemberian antibiotik rasional ( segi durasi ) lebih efisien. Efisiensi mencapai tiga kali lipatnya dibandingkan yang tidak rasional. Sefalosporin jenis *Ceftriaxon* adalah obat yang paling efisien dibandingkan dua antibiotik lainnya. Kondisi tersebut berlaku baik pada sampel maupun kelompok kontrol. Ternyata durasi antibiotik yang diperpanjang tidak mempengaruhi efektivitas, justru biayanya tiga kali lebih mahal.

Uji statistik menggunakan uji *Mann-Whitney* terhadap keefektivan biaya antimikroba yang rasional dengan tidak rasional seperti tabel di bawah ini menghasilkan angka signifikan. Kelipatan tiga kali keefektivan biaya kedua kelompok penelitian menunjang perbedaan yang sangat bermakna tersebut.

Tabel 4.7 Uji Statistik Keefektivan Biaya Antibiotik

Antibiotik	Keefektivan Biaya Sampel	Keefektivan Biaya Kontrol	<i>p</i>
Cefotaxim	41632,65	127500	0,000
Ceftriaxon	30908	92724	0,000
Cefazolin	43348	130044	0,000

Hal tersebut juga jelas bila dihitung dengan CMA ( *Cost Minimization Analysis* ), khususnya yang nilai efektivitasnya sama. Analisis ini membandingkan antara obat *Ceftriaxon* dan *Cefazolin*. Kelompok sampel lebih efisien dibanding kelompok kontrol, karena biayanya sepertiganya.

*Average Cost-Effectiveness Ratio* ( ACER ) kelompok sampel ialah  $4828900 : 134 = 36036,57$  sedangkan kelompok kontrol  $14486700 : 133 = 108922,56$ . Angka tersebut juga menunjukkan bahwa secara keseluruhan ( rata-rata ) kelompok sampel lebih efisien.

Tabel 4.8 *Incremental Cost-Effectiveness Ratio*

Perbandingan Antibiotik	ICER
Ceftriaxon dengan Cefotaxim	-227.300
Cefazolin dengan Cefotaxim	83.700

Hasil ICER di atas artinya perbandingan antara *Ceftriaxon* dan *Cefotaxim*, bila dipilih *Ceftriaxon* biaya yang dikeluarkan lebih hemat Rp 227.300,00 untuk

peningkatan satu efektivitas. Di sisi lain, antara *Cefazolin* dan *Cefotaxim*, bila dipilih *Cefazolin* biaya yang dikeluarkan lebih besar Rp 83.700,00 untuk peningkatan satu efektivitas. Ketiga antibiotik di atas mempunyai fungsi / efikasi yang sama, namun *Ceftriaxon* merupakan obat yang paling efisien karena mempunyai efisiensi yang paling tinggi ( biaya paling murah ).

#### 5. Biaya *HandRub* Untuk Cuci Tangan

Belanja *handrub* di RSUD Temanggung Rp 17.000.000,00 – 20.000.000,00 per bulan dengan kondisi tingkat kepatuhan masih 20-30%. Sesuai dengan penambahan kapasitas rawat inap dan jumlah karyawan rumah sakit, serta akreditasi menyebabkan belanja cairan ini meningkat. Tahun 2017, Komite PPI dan Farmasi RS mengajukan anggaran 700 juta rupiah. Harga Nominal Apotek *Hand Rub* yang dipakai Rp 56.378,00 dan dibebankan kepada pasien sebesar Rp 155,05/cc/pasien (*flat*). Sesuai dengan cakupan elemen cuci tangan, setiap pasien dibebani biaya cairan cuci tangan ini sebanyak 30 – 50 cc per hari masa perawatan.

Sesungguhnya ada beberapa alternatif cairan *handrub* yang lebih ekonomis, namun ada kendala. Produksi sendiri tidak mudah karena keterbatasan sumber daya manusia dan peralatannya. Ada produk lain yang lebih murah, tetapi tidak mengandung *Chlorhexidine* 0,5 % seperti rekomendasi PPI.

### D. PEMBAHASAN

Operasi bersih atau *clean operation* menduduki porsi yang tertinggi yaitu 53% dari total operasi ( 703 kasus ). Tentu saja keadaan ini mempunyai pengaruh yang cukup signifikan terhadap mutu dan biaya layanan kesehatan di rumah sakit.

Di rumah sakit lain, pada umumnya tindakan operatif yang bersih juga paling sering dilakukan, dan *dirty operation* ialah urutan terendah.

Operasi bersih sudah seharusnya menggunakan antimikroba yang rasional dan bijaksana. Akan tetapi, kenyataannya masih banyak dokter spesialis yang memberikan secara tidak rasional, terutama segi durasinya ( kategori Gyssens ). *Prolonged antibiotic therapy* sangat frekuen kejadiannya di rumah sakit, khususnya dilakukan oleh dokter operator. Fenomena tersebut disebabkan karena ketidakyakinan dokter terhadap sterilitas rumah sakit, pengaruh *sponsorship* dan adanya faktor komorbid. Padahal menurut Ullah (2013) dan Daina (2015), *prolonged antibiotic* tidak ada pengaruh signifikan terhadap risiko infeksi.

Hasil penelitian Meta-Analisis oleh Yin (2012) dan Li (2012) menunjukkan bahwa terapi profilaktik mampu menekan risiko infeksi sampai 55%, namun bila *over-used* bisa mengakibatkan resistensi. Penelitian oleh Zheng (2013) juga menemukan penatalaksanaan secara *long duration* pada operasi bersih. Manajemen terhadap faktor – faktor yang mempengaruhi kejadian infeksi ( penyakit penyerta, perbaikan nutrisi, hindari merokok, menekan stres psikis, teknik aseptik, menjaga sterilitas, budaya cuci tangan, utilisasi APD [ Alat Pelindung Diri ] dan ketepatan waktu rawat inap ) lebih utama daripada menambah durasi obat.

Sebanyak 136 sampel penelitian merepresentasikan 703 kasus total operasi bersih, dan juga mewakili operasi dalam satu tahun. Komite PPIRS mensosialisasikan kepada dokter lain secara berkala tanpa unsur paksaan. Hal ini

bertujuan untuk memberikan bukti nyata tanpa menomorduakan etika dan kewenangan teman sejawat (Kulic, 2015).

Dalam penelitian ini antibiotik rasional mampu menurunkan insiden IDO sampai 66,7 %, meskipun menekan satu kasus kejadian IDO tidak mudah. Akan tetapi penurunan itu sangat bermakna bagi kualitas layanan, khususnya pasien. Riset lanjutan tentang faktor yang mempengaruhi IDO dapat dilakukan dengan jumlah sampel lebih banyak, durasi lebih lama dan lebih mendalam.

Komplikasi IDO pada pasien yang disuntik *Cefotaxim* disebabkan oleh penurunan daya tahan tubuh kasus kencing manis, usia lanjut dan didukung oleh tingkat sensitivitas *Cefotaxim* yang rendah. Bukti ilmiah serupa telah diteliti Liu (2014) dimana resistensi antimikroba tersebut meningkat 13,1 % menjadi 23,6 %. Misra (2015) juga meneliti tentang beberapa faktor yang berpengaruh terhadap IDO.

Infeksi pasca operasi semakin berkurang karena program kerja Komite PPIRS yang semakin baik. Penambahan jumlah IPCN ( *Infection Prevention Control Nurse* ) menjadi dua orang ( purna waktu ) dan peningkatan kualitas pelayanan rumah sakit dalam persiapan menghadapi akreditasi versi KARS ( Komisi Akreditasi Rumah Sakit ) 2012 memberikan kontribusi ikut menekan insiden infeksi tersebut.

Sosialisasi tentang *Universal Precaution* atau Kewaspadaan Standard oleh PPIRS intensif diimplementasikan, namun tidak mudah untuk mengubah pola pikir / budaya dokter spesialis untuk menggunakan antibiotik rasional. Oleh sebab itulah, ketidakrasionalan antimikroba masih sering terjadi sampai sekarang. Hasil

rekapitulasi pemeriksaan kultur dan sensitivitas didiseminasikan ke kalangan tenaga medis agar menggunakan antibiotik berdasarkan *clinical pathway*.

Obat *Cefotaxim* dan *Ceftriaxon* mengalami peningkatan pemakaian mulai bulan Oktober sampai Desember 2016, tapi menurun pada bulan Januari 2017. Hal ini disebabkan karena pengaruh sosialisasi akan arti pentingnya rasionalitas antibiotik melalui organisasi non struktural Komite Medis. *Cefazolin* justru meningkat peresepannya karena antibiotik sefalosporin generasi pertama tersebut masih rendah kekebalannya dibandingkan generasi ketiga.

Berlipatnya biaya dapat lebih tinggi lagi nominalnya pada kasus – kasus tindakan operatif bersih terkontaminasi, terkontaminasi dan kotor. Jumlah obat yang digunakan lebih banyak walaupun rasional, apalagi jika dipakai secara tidak rasional. Dosis obat yang ditingkatkan dan multifarmasi pada penyakit infeksi berat menambah semakin mahalanya *cost* antibiotik.

Dosis *Ceftriaxon* dapat diberikan sesuai standard farmakologi, *guideline* dan WHO yakni dosis satu kali sehari. Apabila hal itu dilakukan, maka efisiensinya akan meningkat, terutama untuk kasus dengan indikasi antibiotik terapeutik. Atas dasar indikasi dan cara terapi yang tepat maka mampu menekan resistensinya. Kendati sensitivitasnya masih tinggi, namun beberapa hasil pemeriksaan kultur / sensitivitasnya ( termasuk beberapa rumah sakit lain ) menunjukkan *trend* kekebalannya meningkat.

Sebagai contoh, apabila *drug of choice* *Ceftriaxon* dan digunakan secara rasional pada kasus operasi bersih, hasil efisiensinya mencapai Rp 43.456.648,00 per empat bulan, dan Rp 130.369.944,00 per tahun. Sejumlah itu dapat

dibelanjakan untuk *handrub* sebanyak 2313 botol. Demikian pula dengan ilustrasi efisiensi sebanyak Rp 227.300,00 setiap kenaikan satu efektivitas berdasarkan ICER, dapat untuk membeli *handrub* 500 cc sejumlah empat botol.

Apabila terapi antimikroba ( berdasarkan kategori operasi ) yang tidak rasional seperti yang tertulis pada data hasil penelitian mampu dirasionalkan, maka penghematannya dapat mencapai Rp 245.718.600,00 atau setara dengan 4358 botol *handrub*.

Penelitian yang dilakukan oleh Leuva (2013), Kulic (2015), Wang (2015) dan Bao (2015) juga menunjukkan efisiensi terapi antimikroba yang rasional, walaupun analisis farmako-ekonominya tidak detail. Pengendalian terapi antibiotik dapat dioptimalkan oleh pihak farmasi klinik RSUD Temanggung melalui *visite*, *clinical audit* dan peranan PPIRS.

Perencanaan berikutnya, pengadaan / produksi cairan *handrub* yang mandiri ( standar WHO ) mulai dipertimbangkan karena menghemat sampai 50 %. Jika ada desinfektan lain yang lebih murah, dapat dijadikan alternatif. Cairan cuci tangan bermerk yang bahan dasarnya alkohol dapat diaplikasikan di area kantor yang tidak bersentuhan langsung dengan pasien.

Dana hasil penghematan di atas dapat membantu dari dimensi anggaran. Dukungan dana untuk pembangunan fisik rumah sakit yang cukup pesat, termasuk perbaikan kerusakan. Perbaikan atau renovasi di luar garansi pemborong / kontraktor memerlukan biaya yang tidak sedikit.

Contoh dana efisiensi untuk pembangunan rumah sakit ialah mengubah bagian fisik yang tidak sesuai dengan standar akreditasi dan membeli prasarana

rumah sakit yang belum dianggarkan sebelumnya atau menunggu anggaran tahun berikutnya. Pada tahap akhir pembangunan ruang ICU ( *Intensive Care Unit* ) RSUD Temanggung masih ditemukan beberapa kekurangan, misalnya : tidak ada *exhaust fan*. Oleh sebab itu diperlukan waktu dan biaya tambahan untuk membuat lubang pada tembok baru ( 15 cm dari permukaan lantai ) dan pembelian kipas angin dua arah tersebut.

Beberapa prasarana rumah sakit seperti tempat sampah injak, korden tahan air, tisu, dan keset karet adalah perlengkapan yang dibutuhkan segera pemakaiannya. Jika anggaran untuk itu belum ada atau masih menunggu realisasi lama, dapat menggunakan dana hasil efisiensi terlebih dahulu.

Efisiensi bisa diwujudkan ke semua bidang ( contohnya : listrik, air, telepon, pemeriksaan penunjang, bahan habis pakai dan lain-lain ). Sebagai contoh, dengan efisiensi, tarif Ina-CBG kasus Hernia Inguinalis dengan operasi Herniorafi (ICD-10 : K40.9 dan ICD-9 : 53.00 ) kelas III sebanyak Rp 4.877.700,00 tidak diborosan dengan *real cost*, khususnya obat. Meskipun harga obat generik murah, namun selisih biaya efisiensi cukup banyak jika dikalikan jumlah pasien dan lama rawat inap. Semakin banyak selisih biayanya, maka peluang pemanfaatan untuk kepentingan lain juga meningkat.

Anggaran untuk pengadaan *handrub* yang meningkat seiring dengan pertumbuhan / perkembangan rumah sakit dan tuntutan peningkatan mutu serta keselamatan pasien, dapat ditunjang melalui efisiensi antibiotik. Pencegahan dan pengendalian infeksi bukan diselesaikan dengan antimikroba saja tetapi usaha

preventif akan lebih ekonomis dan aman. Cuci tangan mampu mencegah infeksi dengan memutus rantai translokasi mikroorganisme.

Permasalahan layanan dan manajemen di RSUD Temanggung banyak yang bisa dijadikan bahan penelitian. Termasuk tema tentang bukti ilmiah cuci tangan setempat. Bagian Diklat ( Pendidikan dan Latihan ) RSUD bisa mengajukan anggaran penelitian bagi aspek manajemen, pelayanan ataupun pendidikan. Hasil efisiensi diharapkan mampu memberikan *support* sebab dukungan perencanaan seperti itu belum pernah dilakukan.

Penelitian ini diharapkan menjadi bukti ilmiah yang berguna untuk meyakinkan para ahli bedah. Demi peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui penyebaran ilmu pengetahuan, para dokter dituntut untuk membaca buku, penelitian, artikel / jurnal dan sebagainya. Dengan demikian mampu mengubah pola pikir, budaya dan mengambil keputusan yang tepat.

Data dan informasi penelitian manajemen yang bersumber dari rekam medis, dokumen akreditasi, Sistem Informasi Rumah Sakit ( SIMRS ) dan wawancara tidak membutuhkan banyak biaya. Beberapa riset tentang manajemen rumah sakit biayanya tidak lebih dari lima juta rupiah. Mahasiswa yang menjalankan praktik di RSUD akan memperoleh manfaat keilmuan bila usulan penelitian dapat terealisasi. Untuk memotivasinya, dapat dilombakan supaya semakin maju dan lebih bersemangat.