

# KONTRIBUSI BIAYA PENYEHATAN LINGKUNGAN RUMAH SAKIT PADA BIAYA PASIEN RAWAT INAP RUMAH SAKIT UMUM DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Mohamad Mirza Fauzie\*, Darmanto\*\*, M. Arifai\*\*\*

\* JKL Poltekkes Depkes Yogyakarta, Jl.Tatabumi 3, Banyuraden, Gamping, DIY 55293, email: mmfauzie@gmail.com

\*\* Laboratorium Teknik Penyehatan, Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Universitas Gadjah Mada

\*\*\* Magister Manajemen Rumah Sakit, Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Gadjah Mada

## Abstract

*In-patient care is one form of services delivered by a hospital. In order to decide the tariff of the care, some considerations are needed such as the type and quality of the services, competitors' tariffs, unit cost for each service, the expected profit, and charitable mission of the hospital. To date, sanitation is scarcely considered as one of the in-patient cost components, whereas the outputs of sanitation activities definitely and actually be used in day-to-day care delivery. The study conducted a cross sectional design on seven purposively sampled hospital which each has Sanitation Unit and a minimum of 100 beds. The collected data were unit cost from following variables: water supplying, liquid waste processing, and solid medical waste management; as well as the data of in-patient utilization, i.e. length of stay and total number of patient. The results showed that the contribution of hospital sanitation cost on in-patient tariff components vary between 7,95% and 20,73%, and the corresponding cost that should be paid by each patient per care-day ranged from Rp. 1.338,- to Rp. 5.933,-. It can be concluded that the higher the hospital sanitation cost the higher its contribution to in-patient care costs.*

**Kata Kunci** : kontribusi, biaya penyehatan lingkungan rumah sakit, biaya rawat inap

## PENDAHULUAN

Pelayanan medis, rawat inap, rawat jalan, rawat darurat, penunjang medis dan penunjang non medis merupakan pelayanan yang diberikan oleh sebuah rumah sakit. Pelayanan rawat inap merupakan salah satu pelayanan yang banyak menggunakan sumber daya yang ada di rumah sakit.

Pelayanan rawat inap adalah pelayanan yang diberikan kepada pasien untuk observasi, diagnosis, pengobatan, rehabilitasi medik dan atau upaya pelayanan kesehatan lainnya dengan menginap di rumah sakit <sup>1)</sup>.

Di dalam pelayanan rawat inap, selain pelayanan medis, juga diberikan pelayanan lain termasuk layanan administrasi, layanan akomodasi serta pelayanan kesehatan lainnya sesuai dengan ke-

butuhan pasien <sup>2)</sup>, yang semuanya itu memerlukan biaya.

Akomodasi bagi pasien meliputi kebutuhan konsumsi dan penginapan, termasuk di dalamnya penyediaan air bersih, pengolahan limbah cair dan pengelolaan limbah medis padat, di mana kebutuhan tersebut merupakan bagian dari kegiatan penyehatan lingkungan rumah sakit <sup>3)</sup>.

Dengan mengetahui apa saja pelayanan yang diberikan, maka manajemen rumah sakit dapat menghitung biaya pengeluaran sehingga selanjutnya dapat dihitung pula biaya satuan yang diperoleh dari biaya total pengeluaran dalam waktu tertentu dibagi dengan jumlah atau kuantitas *out put*.

Dengan mengetahui biaya satuan ini maka *out put* dari kegiatan penyehatan lingkungan rumah sakit dapat dihitung

secara ekonomis dan secara tidak langsung dapat mengetahui tinggi rendahnya fungsi dan utilitas dari instalasi sanitasi yang ada di rumah sakit<sup>4)</sup>. Semakin tinggi utilisasi maka diharapkan biaya satuan akan semakin rendah.

Dalam suatu perusahaan, biaya satuan digunakan sebagai dasar menentukan harga jual atau tarif<sup>5)</sup>. Apabila harga jual atau tarif tersebut dirasa terlalu tinggi dan tidak kompetitif dibandingkan dengan pesaing, maka manajemen perusahaan dapat melakukan efisiensi pada komponen produksi, yang salah satunya adalah dengan menekan biaya produksi sehingga harga jual/tarif tersebut menjadi lebih bersaing, walaupun perlu disadari pula bahwa seringkali harga jual/tarif bukanlah satu-satunya faktor yang mempengaruhi pilihan konsumen akan sebuah produk atau jasa.

Pada institusi milik pemerintah, dalam menentukan tarif lebih banyak tergantung pada kepentingan sosial dan politik. Untuk kepentingan sosial, pemerintah memberikan kontribusi dalam bentuk subsidi untuk mengurangi biaya satuan, adapun subsidi yang diberikan oleh pemerintah biasanya dalam bentuk gaji (PNS) dan biaya investasi (gedung dan alat).

Tarif rawat inap di rumah sakit umum (RSU) di DIY pada tahun 2006, sangat bervariasi dan tergantung dari kelas perawatan dan kepemilikan RSU tersebut. Tarif klas III berkisar dari Rp. 12.000 – Rp.60.000, klas II berkisar dari Rp. 27.000 – Rp.108.500, klas I berkisar dari Rp. 65.000 – Rp.210.000 dan klas VIP berkisar dari Rp. 110.000 – Rp. 385.000.

Walaupun tarif berbeda antar kelas perawatan, akan tetapi ada komponen biaya produksi yang relatif sama untuk semua kelas perawatan, antara lain biaya dari penyediaan air bersih, pengolahan limbah cair dan pengelolaan limbah medis padat.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi biaya penyehatan lingkungan rumah sakit sebagai komponen tarif serta untuk mengetahui biaya yang harus ditanggung oleh pasien rawat inap RSU di DIY.

## METODA

Sesuai dengan tujuan, jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*.

Populasi penelitian adalah semua rumah sakit umum yang ada di DI Yogyakarta. Sampel diambil dengan menggunakan *purposive sampling*, dengan syarat yang dikenakan pada sampel adalah: rumah sakit memiliki instalasi sanitasi atau IPSRS, memiliki minimal 100 tempat tidur dan bersedia menjadi tempat penelitian.

Dengan syarat tersebut di atas, diperoleh tujuh sampel rumah sakit umum, yang terdiri dari lima rumah sakit milik pemerintah daerah (RSU A, B, C, D dan E), dan dua rumah sakit milik swasta (RSU F dan G).

Variabel yang diteliti meliputi biaya satuan dari kegiatan penyediaan air bersih, pengolahan limbah cair dan pengelolaan limbah medis padat yang dilaksanakan oleh bagian sanitasi/IPSRS RSU dan utilisasi pasien rawat inap yang meliputi *length of stay* (LOS) dan jumlah pasien rawat inap.

Analisis yang dilakukan adalah dengan mendeskripsikan biaya satuan dan utilisasi dari pengunjung rawat inap RSU. Dengan mengetahui jumlah *output* dan utilisasi pengunjung rawat inap maka dapat dihitung penggunaan *output* oleh pasien rawat inap setiap harinya. Dari jumlah penggunaan *output* dikalikan dengan biaya satuan maka akan didapatkan biaya penggunaan *output* yang harus dibebankan kepada pasien rawat inap setiap harinya.

Perhitungan tersebut dilakukan untuk penyediaan air bersih, pengolahan limbah cair dan pengelolaan limbah medis padat. Setelah dijumlah maka diperoleh biaya penyehatan lingkungan rumah sakit bagi pasien rawat inap untuk setiap harinya.

Untuk mengetahui kontribusi biaya penyehatan lingkungan terhadap biaya rawat inap didapatkan dengan membagi biaya penyehatan lingkungan rumah sakit bagi pasien rawat inap untuk setiap harinya dengan tarif rawat inap yang

berlaku di masing-masing RSU sesuai dengan kelas perawatan.

## HASIL

### Biaya Satuan

Biaya satuan dari masing-masing kegiatan penyehatan lingkungan rumah sakit diperoleh dengan cara membagi biaya total kegiatan dengan *output* hasil kegiatan tersebut.

### Biaya Satuan Penyehatan Air.

Dari tabel berikut diketahui bahwa biaya satuan penyediaan air, berkisar antara Rp.137/m<sup>3</sup> hingga Rp.1.311 /m<sup>3</sup>.

**Tabel 1.**  
Biaya satuan hasil penyehatan air pada instalasi sanitasi rumah sakit, tahun 2006

Nama RS	Biaya total (Rp)	Output/tahun (m <sup>3</sup> )	Biaya satuan (Rp/ m <sup>3</sup> )
A	12.738.861	92.848	137
B	25.123.648	27.560	912
C	24.342.265	29.950	813
D	16.652.625	36.869	452
E	14.836.170	14.016	1.059
F	47.856.837	36.500	1.311
G	219.916.489	170.400	1.291

### Biaya Satuan Pengelolaan Limbah Cair

Dari Tabel 2 di bawah terlihat bahwa kisaran biaya satuan pengelolaan limbah cair adalah mulai Rp.1.929/m<sup>3</sup> hingga Rp.24.117 /m<sup>3</sup>.

**Tabel 2.**  
Biaya pengolahan limbah cair pada instalasi sanitasi rumah sakit, tahun 2006

Nama RS	Biaya total (Rp)	Output/tahun (m <sup>3</sup> )	Biaya satuan (Rp/ m <sup>3</sup> )
A	20.401.471	3.552	5.744
B	82.605.626	13.190	6.263
C	132.042.280	5.474	24.117
D	17.603.505	9.125	1.929
E	84.738.490	7.300	11.608
F	68.809.337	19.929	3.453
G	282.307.099	22.996	12.276

### Biaya Satuan Pengelolaan Limbah Medis Padat

Dari Tabel 3 berikut dapat dilihat bahwa biaya satuan pengolahan limbah medis padat berkisar dari Rp.3.714/kg hingga Rp.11.916 /kg

**Tabel 3.**  
Biaya pengolahan limbah medis padat pada instalasi sanitasi rumah sakit, tahun 2006

Nama RS	Biaya total (Rp)	Output/tahun (m <sup>3</sup> )	Biaya satuan (Rp/ m <sup>3</sup> )
A	4.509.395 *)	1.214,0	3.714
B	39.575.613	4.426,0	8.942
C	33.734.485	4.269,0	7.902
D	13.405.770	1.125,0	11.916
E	43.608.690	7.331,8	5.948
F	57.129.077	12.600,0	4.534
G	66.275.296	11.544,0	5.741

\*) dihitung berdasarkan mulai operasional Desember 06

### Utilisasi Pasien Rawat Inap

Dari Tabel 4 di bawah dapat dilihat jumlah pasien rawat inap berkisar dari 7.593 sampai 18.216 pasien dengan lama perawatan berkisar antara 3,80 dan 5,26 hari, dengan rerata 4,42 hari.

**Tabel 4.**  
Utilisasi pasien rawat inap RSU di DIY, tahun 2006

Nama RS	Tipe RS	Length of Stay (LOS)	Jumlah pasien rawat inap	Jumlah hari perawatan
A	C	4,20	7.593	31.891
B	C	4,83	12.089	58.390
C	C	4,11	10.141	41.680
D	C	3,80	9.111	34.622
E	C	4,14	9.920	40.069
F	B	4,63	11.643	53.906
G	B	5,26	18.216	95.816

## PEMBAHASAN

### Biaya Penyehatan Lingkungan Pasien Rawat Inap

Biaya penyehatan lingkungan yang ditanggung oleh pasien rawat inap per hari adalah hasil dari jumlah *output*/ta-

hun dibagi jumlah hari rawat perawatan (LOS x jumlah pasien rawat inap) dikali dengan biaya satuan.

### Biaya Penyediaan Air bagi Pasien Rawat Inap

Pemakaian air berkisar dari 0,34 m<sup>3</sup> hingga 2,91 m<sup>3</sup> dengan rata-rata 1,14 m<sup>3</sup>/pasien/hari rawat inap. Sedangkan rata-rata biaya satuan penyediaan air adalah Rp. 854 m<sup>3</sup>. Adapun biaya air/pasien/hari rawat inap berkisar antara Rp.360 sampai Rp.2.298/ hari. Di mana rata-rata biaya penyediaan air yang harus ditanggung oleh tiap pasien rawat inap adalah Rp.777/hari.

Untuk pasien rawat inap di RSU milik pemerintah daerah, angka tersebut berkisar dari Rp.360 sampai Rp.585. Sedangkan biaya yang sama di rumah sakit milik swasta berkisar dari Rp.891 hingga Rp.2.298/hari/pasien rawat inap.

**Tabel 5.**  
Harga penyediaan air bagi pasien rawat inap RSU di DIY, tahun 2006

Nama RS	Pemakaian air (m <sup>3</sup> /hari)	Biaya satuan (Rp/m <sup>3</sup> )	Biaya air (Rp/hari)
A	2,91	137	399
B	0,47	912	429
C	0,72	813	585
D	1,06	452	479
E	0,34	1.059	360
F	0,68	1.311	891
G	1,78	1.291	2.298

### Biaya Pengolahan Limbah Cair bagi Pasien Rawat Inap

Limbah cair yang harus diolah oleh instalasi pengolahan air limbah (IPAL) RSU berkisar dari 0,11 m<sup>3</sup> hingga 0,37 m<sup>3</sup> dengan rata-rata 0,22 m<sup>3</sup>/pasien/hari rawat inap.

Bila dilihat dari jumlah air yang digunakan (rata-rata 1,14 m<sup>3</sup>/hari/ pasien rawat inap) dan limbah cair yang diolah (rata-rata 0,22 m<sup>3</sup>/ hari/pasien rawat inap) maka terdapat selisih air yang tidak diolah oleh IPAL RSU rata-rata sebesar 0,92 m<sup>3</sup>/hari/pasien rawat inap. Jumlah tersebut cukup besar dan oleh karena-

nya perlu mendapat perhatian dari manajemen RSU.

Adapun biaya yang harus dikeluarkan oleh pasien rawat inap untuk pengolahan limbah cair berkisar dari Rp.502/ hari hingga Rp.2.946/ hari dengan rerata keseluruhan sebesar Rp.1.713/hari/ pasien rawat inap.

**Tabel 6.**  
Harga pengolahan limbah cair bagi pasien rawat inap RSU di DIY, tahun 2006

Nama RS	Pengolahan limbah cair (m <sup>3</sup> /hari)	Biaya satuan (Rp/m <sup>3</sup> )	Biaya pengolahan limbah cair (Rp/hari)
A	0,11	5.477	602
B	0,23	6.263	1.440
C	0,13	24.117	3.135
D	0,26	1.929	502
E	0,18	11.608	2.089
F	0,37	3.453	1.278
G	0,24	12.276	2.946

### Biaya Pengelolaan Limbah Medis Padat bagi Pasien Rawat Inap

**Tabel 7.**  
Harga pengelolaan limbah medis padat bagi pasien rawat inap RSU di DIY, tahun 2006

Nama RS	Limbah medis padat (kg/hari)	Biaya satuan (Rp/kg)	Biaya pengelolaan (Rp/hari)
A	0,40	3,714	1,486
B	0,08	8,942	715
C	0,10	7,902	790
D	0,03	11.916	357
E	0,18	5,948	1,071
F	0,23	4.534	1.043
G	0,12	5.741	689

Biaya yang harus dikeluarkan oleh pasien rawat inap untuk pengelolaan limbah medis padat berkisar antara Rp.357 dan Rp.1.486/hari dengan rata-rata keseluruhannya Rp.879/hari/pasien rawat inap. Sedangkan jumlah sampah medis yang dimusnahkan setiap harinya rata-ratanya adalah 0,16 kg.

Bila RSU menerima jasa pemusnahan limbah medis padat dari luar RSU,

maka tarif jasanya minimal adalah sebesar biaya satuan pemusnahan limbah medis padat pada RSUD yang bersangkutan.

### Kontribusi Biaya Penyehatan Lingkungan Rumah Sakit pada Biaya Rawat Inap

Persentase biaya penyehatan lingkungan rumah sakit pada tarif rawat inap kelas III, yang diperoleh dengan membagi jumlah biaya penyehatan lingkungan dengan biaya rawat inap kelas III, hasilnya dapat dilihat pada Tabel 8 berikut ini.

**Tabel 7.**

Persentase biaya penyehatan lingkungan rumah sakit pada biaya rawat inap kelas III RSUD di DIY tahun 2006

Nama RS	Biaya rawat inap	Biaya penyehatan pasien rawat inap			Jumlah biaya	%
		P.air	L.cair	L.mds padat		
A	12000	399	602	1.486	2487	20,73
B	32500	429	1440	715	2584	7,95
C	30000	585	3135	790	4510	15,03
D	15000	479	502	357	1338	8,92
E	28000	360	2089	1.071	3520	12,57
F	40000	891	1278	1.043	3212	8,03
G	60000	2298	2946	689	5933	9,89

Rata-rata persentase biaya penyehatan lingkungan pada tarif biaya rawat inap kelas III berkisar dari 7,95% (RSU-B) hingga 20,73% (RSU-A), dimana persentase rata-rata di RSUD milik pemerintah daerah 13,04% dan di RSUD swasta sebesar 8,96%.

Rata-rata biaya penyehatan lingkungan bagi pasien rawat inap untuk RSUD milik pemerintah daerah sebesar Rp. 2.888, sedangkan untuk RSUD swasta sebesar Rp.4.573, dengan rerata keseluruhan RSUD sebesar Rp.3.369.

Dari perbandingan rata-rata tersebut dapat dilihat bahwa RSUD swasta lebih tinggi dalam penggunaan biaya penyehatan lingkungan rumah sakit bagi pasien rawat inap kelas III, bila dibandingkan dengan RSUD milik pemerintah daerah.

Bila dilihat dari persentase kontribusi terhadap biaya rawat inap maka persentase di rumah sakit swasta lebih kecil dibandingkan rumah sakit milik pemerintah daerah. Persentase biaya penyehatan lingkungan rumah sakit yang semakin mendekati 100% dari biaya rawat inap, maka biaya tersebut kontribusinya juga semakin besar.

Bila biaya rawat inap semakin tinggi maka kontribusi biaya penyehatan lingkungan rumah sakit akan menjadi kecil, karena persentasenya menjadi semakin kecil. Mengingat komponen biaya rawat inap tidak hanya dari biaya penyehatan lingkungan saja, maka tarif di rumah sakit swasta menjadi lebih realistis dengan biaya satuan yang dikeluarkan, sedangkan di rumah sakit milik pemerintah daerah fungsi sosial dari tarif yang diberlakukan lebih dominan karena tarif yang digunakan belum mengacu pada biaya satuan dari komponen biaya rawat inap.

### KESIMPULAN

Kontribusi biaya penyehatan lingkungan rumah sakit pada komponen tarif rawat inap berkisar dari 7,95% hingga 20,73% sedangkan biaya yang harus ditanggung oleh pasien rawat inap untuk kegiatan penyehatan lingkungan rumah sakit minimal berkisar dari Rp.1.338 hingga Rp. 5.933/hari rawat inap.

Pada kelas perawatan yang sama, semakin tinggi biaya penyehatan lingkungan rumah sakit maka kontribusi pada biaya rawat inap akan semakin tinggi pula.

### SARAN

Guna mengetahui kontribusi biaya penyehatan lingkungan rumah sakit pada biaya rawat inap pasien yang lebih komprehensif, maka perlu juga dihitung biaya kegiatan penyehatan lingkungan rumah sakit yang lain seperti penyehatan ruang bangunan dan halaman RS, higiene serta sanitasi makanan dan minuman, pengelolaan limbah non medis padat dan limbah gas, pengelolaan tempat pencucian linen, pengendalian serangga, tikus dan binatang pengganggu

lainnya, dekontaminasi melalui disinfeksi dan sterilisasi, pengamanan radiasi serta upaya promosi kesehatan dari aspek kesehatan lingkungan.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Departemen Kesehatan RI, 2003. *Pola Tarip Perjan Rumah Sakit*, Kepmenkes RI No. 560/Menkes/SK/IV/2003, Depkes RI, Jakarta.
2. *Peraturan Daerah Kabupaten Banyumas Nomor 2 Tahun 2006 tentang Retribusi Pelayanan Kesehatan pada RSUD Ajibarang Banyumas*, 2006, Banyumas.
3. Departemen Kesehatan RI, 2004. *Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit*, Kepmenkes RI No. 1204/Menkes/SK/X/2004, Depkes RI, Jakarta.
4. Mardiaty, 1998. *Pola Perhitungan Tarip Rumah Sakit Berdasarkan Unit Cost*. Makalah Pelatihan Penyusunan Pola Tarip Rumah Sakit Pemerintah, Direktorat Jendral Pelayanan Medik, Departemen Kesehatan, Jakarta.
5. Trisnantoro, L., 2005. *Memahami Penggunaan Ilmu Ekonomi dalam Manajemen Rumah Sakit*, Edisi 2, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.