

GAMBARAN SANITASI RUMAH SAKIT DI DKI JAKARTA

D. Anwar Musadad, Agustina Lubis, Sidik Wasito,
Kasnodihardjo, Sunanti Z., Djarismawati

ABSTRACT

The objectives of this study is to get information on hospital sanitation. The study was carried out in 7 Government Hospitals in Jakarta.

The results show that 57.1% of the water samples did not meet the bacteriological standards and 4 hospitals (57.1%) have mixed containers for medical and non medical wastes. Majority of the hospitals surveyed (85.7%) disposed their infectious sewage to the septic tank, then released it into the river. Four hospitals (57.1%) did not have sufficient washbasins. Bacteriological concentration in patient-care rooms were relatively high (2 - 49 colonies per 5 minutes collection).

It can be concluded that the hospital sanitation is not in a good condition. It is suggested that the hospitals should improve their sewage treatment and add simple water supply treatment, washbasins and incinerators. It is also necessary to improve the ventilation and lighting system in the wards and undertake routine water quality control.

PENDAHULUAN

Rumah Sakit (RS) mempunyai fungsi utama menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat penyembuhan dan pemulihan kesehatan. Walaupun demikian tidak berarti hanya unsur pengobatan saja yang dilaksanakan, tetapi terkandung juga makna dan fungsi pencegahan penyakit. Sesuai dengan konsep WHO (1957)¹, fungsi pelayanan kesehatan di RS bersifat lebih menyeluruh, baik segi kuratif (pengobatan dan perawatan) maupun preventif (pencegahan dan penanggulangan penyakit).

Dalam upaya pencegahan dan penanggulangan penyakit, maka sanitasi RS menjadi bagian penting mengingat di RS:²

- a. Terdapat bangunan permanen atau semi permanen yang khusus digunakan untuk melaksanakan kegiatan pelayanan kesehatan.
- b. Terdapat peralatan, bahan dan perlengkapan untuk pelayanan kesehatan.
- c. Terdapat bermacam-macam manusia (pasien, petugas dan pengunjung RS).
- d. Terdapat kegiatan pelayanan yang beraneka ragam.
- e. Terjadi interaksi timbal balik yang langsung maupun tidak langsung dari sarana, fasilitas, alat, manusia dan proses maupun kegiatannya.

Sanitasi RS merupakan upaya pengawasan berbagai faktor lingkungan, fisik,

*) Pusat Penelitian Ekologi Kesehatan, Jakarta.

kimiawi dan biologik di RS yang menimbulkan atau mungkin dapat mengakibatkan pengaruh buruk terhadap kesehatan petugas, pasien dan pengunjung serta masyarakat sekitar RS². Dengan upaya sanitasi diharapkan dapat dikurangi pengaruh buruk seperti timbulnya pencemaran bakteri dan bahan berbahaya pada lingkungan, menjadi sumber penularan penyakit dan kejadian infeksi nosokomial. Gambaran keadaan sanitasi RS di Indonesia masih belum jelas karena penelitian tentang hal itu masih kurang. Dari hasil pelaksanaan sanitasi RS di Jawa Tengah diketahui bahwa pada umumnya RS belum memenuhi persyaratan minimal sanitasi.³

Penelitian ini dilakukan untuk memperoleh gambaran keadaan sanitasi RS, sebagai bahan masukan untuk peningkatan pengawasan dan pembinaan sanitasi RS.

BAHAN DAN CARA

Penelitian dilakukan di DKI Jakarta, yaitu di seluruh Rumah Sakit Umum (RSU) Pemerintah.

Data yang dikumpulkan terdiri atas keadaan sanitasi RS yang meliputi penyediaan air minum, kamar mandi dan jamban, pengelolaan limbah, pengelolaan sampah, fasilitas cuci tangan, sanitasi ruang bangunan, ruang dapur, pengelolaan linen, serta pengendalian serangga, tikus dan binatang pengganggu lain.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara menggunakan kuesioner terhadap petugas sanitasi dan petugas instalasi medik RS, pengamatan lingkungan terhadap

keadaan fasilitas sanitasi serta pemeriksaan laboratorium terhadap sampel air minum dan kandungan bakteri udara ruang perawatan. Lokasi pengamatan keadaan sanitasi lebih difokuskan pada ruangan-ruangan perawatan kelas tiga (sal), sedangkan lokasi pengambilan sampel air dan udara di bagian penyakit dalam dan kebidanan. Di masing-masing bagian diambil 1 buah sampel air minum dan 2 buah sampel udara, yakni pada saat sebelum jam kunjungan dan saat jam kunjungan. Pengambilan dan pemeriksaan sampel air dilakukan menurut "Standard Methods for The Examination of Water and Wastewater" tahun 1985⁴ untuk mengetahui kandungan bakteri coli. Untuk pengambilan sampel udara digunakan nutrien agar dalam piringan terbuka yang ditempatkan dalam ruang perawatan selama 5 menit. Setelah diinkubasikan selama 24 jam pada suhu 37°C dihitung jumlah koloni bakteri yang tumbuh.

H A S I L

1. Penyediaan Air Minum

Secara keseluruhan sumber air yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan air di RS berasal dari Perusahaan Air Minum (PAM) dan Sumur Pompa. Dari segi jumlah sebagian besar (4 RS) persediaan airnya mencukupi (> 500 liter air per tempat tidur per hari). Dari segi kualitas sebanyak 14 sampel yang diambil, 8 (57,1%) keadaan airnya tidak memenuhi syarat kualitas air minum bila didasarkan pada Permenkes RI No. 416/Menkes/Per/IX/1990 tentang Syarat-syarat Dan Pengawasan Kualitas Air (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Kualitas Air Di 7 Rumah Sakit Di DKI Jakarta.

Kode RS	Sumber Air (PAM, Pompa)	MPN Per 100 ml		Keterangan
		Coli torm	E. coli	
01	Pompa	0	0	Baik
	PAM	0	0	Baik
02	Pompa	5	0	Tidak baik
	Pompa	2	2	Tidak baik
03	PAM	0	0	Baik
	PAM	0	0	Baik
04	Pompa	2	2	Tidak baik
	Pompa	2	2	Tidak baik
05	PAM	13	13	Tidak baik
	PAM	13	13	Tidak baik
06	Pompa	49	33	Tidak baik
	Pompa	0	0	Baik
07	Pompa	2	2	Tidak baik
	PAM	0	0	Baik

2. Sarana Kamar Mandi dan Jamban

Sarana kamar mandi dan Jamban di tiap-tiap RS sebagian besar (85,7%) jumlahnya telah memadai sesuai dengan kebutuhan. Dari segi kebersihannya, hanya 3 RS (42,9%) yang keadaan konstruksinya baik, lantai rata dan keadaan bersih, sedangkan keadaan ventilasi dan pencahayaan dari kamar mandi dan jamban hanya 5 RS (71,4%) yang keadaannya dapat dikatakan baik, yakni luas lobang ventilasinya 10% dari luas lantai (Lihat Tabel 2).

Tabel 2. Sarana Kamar Mandi dan Jamban

Kamar mandi & jamban	Jumlah	%
1. Jumlah		
a. Memadai	6	85,7
b. Tidak Memadai	1	14,3
2. Keadaan Km.mandi & jamban		
a. Bersih-Baik	3	42,9
b. Kurang Baik	4	57,1
3. Ventilasi		
a. Baik	5	71,4
b. Kurang baik	2	28,6
4. Pencahayaan		
a. Baik	5	71,4
b. Kurang baik	2	28,6

3. Pengelolaan Air Limbah Rumah Sakit

Air limbah RS menurut sifatnya dapat dibedakan menjadi 2 bagian, yaitu air limbah infeksius dan limbah non-infeksius. Air limbah infeksius biasanya berasal dari ruang-ruang bedah, poliklinik, laboratorium, kamar mayat, kamar operasi dan lain-lain, sedangkan air limbah non-infeksius berasal dari kamar mandi, dapur dan saluran air hujan.

Hasil pengamatan terhadap seluruh RS yang dijadikan sampel, kedua jenis air limbah tersebut disalurkan secara terpisah. Air limbah infeksius, 85,7% dimasukkan ke dalam tangki septik untuk selanjutnya tanpa saluran pembesaran dialirkan ke sungai dan sisanya langsung dialirkan ke sungai tanpa pengolahan. Air limbah non-infeksius 85,7% dialirkan melalui saluran air hujan. Sebelum dibuang seluruh air limbah tidak dilakukan disinfeksi terlebih dahulu.

Tabel 3. Pengelolaan Air Limbah

Pengelolaan Air Limbah	Jumlah	%
1. Pengol air limbah inf:		
a. Tangki septik	6	85,7
b. Tidak ada (ke sungai)	1	14,3
2. Pemb. Air Limbah non-inf:		
a. Tangki septik	0	0,0
b. Saluran air hujan	6	85,7
c. Sungai	1	14,3

4. Pengelolaan Sampah Rumah Sakit

Pengelolaan sampah dalam penelitian ini mencakup sampah medik dan sampah non-medik. Dari hasil wawancara dan pengamatan diketahui bahwa terdapat 4 RS yang dalam pengumpulan kedua jenis sampah tersebut disatukan.

Sampah medik yang dikumpulkan secara terpisah dibuang dengan cara dikubur dan dibakar. Sedangkan sampah medik yang cara pengumpulannya disatukan dengan sampah non-medik sebagian besar (75%) dibuang ke bak sampah umum.

Dalam hal pembuangan jarum suntik bekas, diketahui ada 3 RS yang membuangnya ke bak sampah umum. Sedangkan dalam penanganan sampah radioaktif RS sisa-sisa kegiatan dari bagian radiologi dan unit-unit yang menggunakan radiasi, di 3 RS disatukan dengan sampah lainnya. Begitu juga mengenai cara pembuangannya, terdapat 3 RS yang membuang sampah tersebut ke bak sampah umum.

Mengenai tempat pembuangan sampah di ruang perawatan, ditemui hanya 4 RS yang jumlahnya memadai, yakni di setiap ruang perawatan terdapat 1 buah tempat sampah. Dari 7 RS yang disurvei hanya 2 RS yang memiliki alat pembakar sampah (incinerator) tetapi keduanya dalam keadaan tidak berfungsi (Lihat Tabel 4).

Tabel 4. Pengelolaan Sampah

Pengelolaan Sampah	Jumlah	%
1. Pengump. Sampah medik & non medik		
a. Disatukan	4	57,1
b. Dipisah	3	42,9
2. Pemb. Jarum Suntik Bekas		
a. Dibakar	2	28,6
b. Dikubur	2	28,6
c. Bak Sampah Umum	3	42,9
3. Penanganan Sam.Radio Aktif		
a. Khusus/tersendiri	4	57,1
b. Tidak Khusus	3	42,9
4. Pemb. Sam. Radio Aktif		
a. Tempat pemb. khusus	3	42,9
b. Dikubur	1	14,3
c. Bak Sampah Umum	3	42,9
5. Temp.Penamp.Sampah di ruangan		
a. Memadai	4	57,1
b. Kurang memadai	3	42,9
6. Fasilitas Incinerator		
a. Ada,tersedia	2	28,6
b. Tidak tersedia	5	71,4

5. Fasilitas Cuci Tangan

Sebagian besar (57,1%) fasilitas cuci tangan di ruang perawatan jumlahnya kurang memadai dan hanya menggunakan waskom. Dilihat dari keadaannya hanya 42,9% fasilitas cuci tangan tersebut keadaannya baik (Lihat Tabel 5).

Tabel 5. Fasilitas Cuci Tangan

Temp. Cuci Tangan	Jumlah	%
1. Jumlah :		
a. Memadai (tersedia di setiap ruangan)	3	42,9
b. Kurang memadai	4	57,1
2. Jenis fasilitas:		
a. Wastafel	0	0,0
b. Waskom	4	57,1
c. Waskom + Wastafel	3	42,9
3. Keadaan :		
a. Baik (lengkap dan berfungsi)	3	42,9
b. Cukup (tidak lengkap dan berfungsi)	3	42,9
c. Kurang baik (tidak berfungsi)	1	14,3

6. Sanitasi Ruang Bangunan

Dari 7 RS yang disurvei, ternyata 3 RS keadaannya kurang bersih, lantainya tidak rata dan tampak kotor, serta 4 RS bersih. Keadaan dinding ruang perawatan, hanya 3 RS yang baik (keadaannya halus, terang, bersih dan kering) dan ventilasinya sebagian besar (6 RS) sudah baik (Tabel 6). Tetapi kandungan bakteri di udara ruang perawatan, berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium diketahui kepadatannya antara 2 sampai 49 koloni dalam 5 menit penampungan (Tabel 7).

Tabel 6. Sanitasi Ruang Bangunan

Sanitasi Rgn.Bangunan	Jumlah	%
1. Keadaan lantai:		
a. Bersih	4	57.1
b. Kurang bersih	3	42.9
2. Keadaan dinding		
a. Baik	3	42.9
b. Cukup	2	28.6
c. Kurang Baik	2	28.6
3. Vent. & Pencahayaan:		
a. Baik	6	85.7
b. Kurang	1	14

Tabel 7. Hasil Pemeriksaan Populasi Kuman Dalam Udara Ruang Perawatan Di 7 Rumah Sakit Di DKI Jakarta

Kode RS	Ruang	Waktu penampungan (menit)	Pemeriksaan ke:		Banyaknya koloni kuman rata-rata
			1	2	
01	A	5	4	14	9
	B	5	13	11	12
02	A	5	2	13	8
	B	5	13	25	19
03	A	5	19	44	32
	B	5	39	49	44
04	A	5	17	26	22
	B	5	5	14	10
05	A	5	34	20	27
	B	5	9	16	13
06	A	5	18	9	13
	B	5	7	9	8
07	A	5	15	7	11
	B	5	5	5	5

Keterangan:

A = Bagian Penyakit Dalam

B = Bagian Kebidanan

7. Sanitasi Ruang Dapur

Secara umum dapat dikatakan bahwa kebersihan dapur masih kurang baik. Dari 7 RS yang diamati, 3 di antaranya keadaan lantai tidak rata dan kotor. Begitu pula dengan keadaan ventilasi, hanya 3 RS (42,9%) yang keadaannya baik. Pencahayaan di dapur seluruhnya baik/terang.

Kelengkapan alat refrigerator dan lemari penyimpanan makanan matang, pendistribusian dan sistem pencucian alat-alat makanan dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Sanitasi Ruang Dapur

Sanitasi Dapur	Jumlah	%
1. Kebersihan Dapur:		
a. Baik	4	57.1
b. Kurang baik	3	42.9
2. Keadaan Ventilasi:		
a. Baik	3	42.9
b. Kurang baik	4	57.1
3. Pencahayaan		
a. Baik	7	100.0
b. Kurang baik	0	0.0
4. Sarana Refrigerator		
a. Tersedia	7	100.0
b. Tak tersedia	0	0.0
5. Lemari Peny. Mkn matang		
a. Tersedia	2	28.6
b. Tidak tersedia	5	71.4
6. Distribusi Makanan		
a. Baik (Terlindung)	4	57.1
b. Kurang baik (Terbuka)	3	42.9
7. Pencucian alat makan		
a. Baik (menggunakan air panas/disinfektan)	0	0.0
b. Kurang baik (tidak menggunakan)	7	100.0

8. Pengelolaan linen

Penggantian sprei dan sarung bantal untuk pasien pada umumnya dilakukan 3-4 kali dalam satu minggu. Penggantian tersebut biasanya dilakukan pada pagi hari.

Hanya 4 RS yang memiliki mesin cuci khusus untuk mencuci linen dan 3 RS lainnya masih menggunakan tenaga manusia. Mengenai cara pencucian, 3 RS melakukannya kurang memadai, yakni dalam proses pencuciannya tidak ditambahkan bahan disinfektan sebagai pembunuh kuman yang mungkin terbawa dari ruang perawatan. Terdapat 5 RS yang sistem pencucian linennya berasal dari ruang penyakit menular disatukan dengan linen yang berasal dari ruang penyakit tidak menular.

Tempat menjemur cucian sebagian besar keadaannya sudah baik. Prosentase keadaan pengelolaan linen terlihat pada tabel 9.

Tabel 9. Pengelolaan Linen

Peng. Linen RS	Jumlah	%
1. Penggantian spre/bantal		
a. 3 x seminggu	2	28.6
b. 4 x seminggu	5	71.4
2. Fas. Mesin Cuci Khusus		
a. Tersedia	4	57.1
b. Tidak tersedia	3	42.9
3. Cara Pencucian		
a. Baik/Air panas/disinfeksi	4	57.1
b. Kurang/tidak disinfeksi	3	42.9
4. Pen.linen peny. menular/tak menular		
a. Disatukan	5	71.4
b. Dipisah	2	28.6
5. Keadaan Tempat Jemur		
a. Baik (luas dan bersih)	6	85.7
b. Kurang (sempit/kotor)	1	14.3

9. Pengendalian Serangga, Tikus Dan Binatang Pengganggu

Dari 7 RS yang disurvei, terdapat 1 RS yang banyak lalatnya (lebih dari 10 ekor). Upaya yang dilakukan RS dalam mengendalikan serangga, tikus dan binatang pengganggu lainnya, 4 RS melakukannya dengan cara membersihkan lingkungan dan 3 RS melakukan kombinasi antara membersihkan lingkungan

dan penyemprotan. Dua RS melakukan upaya tersebut setiap minggu, 2 RS melakukan 2 kali dalam satu bulan dan 3 RS melakukannya tidak tentu. Dalam pengendalian tikus, khususnya di dapur sebagian besar menggunakan lapisan logam pada pintu dan kawat jeruji pada saluran pembuangan limbahnya.

Sebagian besar (71,4%) RS ruang perawatannya tidak menggunakan kawat kasa. Tabel 10 menggambarkan persentase keadaan pengendalian serangga, tikus dan binatang pengganggu lain serta cara pengendaliannya.

Tabel 10. Pengendalian Serangga, Tikus dan Binatang Pengganggu

Keadaan serangga, tikus dan binatang pengganggu	Jumlah	%
1 Keadaan lalat:		
a. Banyak (10 buah)	1	14.3
b. Kurang (< buah)	6	85.7
2. Upaya pengendalian		
a. Penyemprotan	0	0.0
b. Kebers. lingkungan	4	57.1
c. Kombinasi a & b	3	42.9
3. Pelaksanaan Pengendalian:		
a. 2 x sebulan	2	28.6
b. Setiap minggu	2	28.6
c. Tidak tentu	3	42.9
4. Pemakaian kawat kasa:		
a. Ada	2	28.6
b. Tidak ada	5	71.4

PEMBAHASAN

Dari hasil survei di 7 RS diketahui bahwa keadaan sanitasi RS relatif belum memadai. Penyediaan air bersih di RS sebagai kebutuhan pokok untuk kelangsungan kegiatan RS seperti pemeriksaan di laboratorium, untuk masak, air minum dan pencucian alat-alat kedokteran dan laboratorium, baik kuantitas maupun kualitasnya belum memenuhi syarat. Persediaan air bersih di 3 RS masih tidak sebanding dengan kebutuhan yang didasarkan pada jumlah tempat

tidur yang tersedia. Diperkirakan kebutuhan air bersih di RS sekitar 150-250 gallon atau 500-900 liter per tempat tidur per hari.² Begitu juga dengan kualitas air ternyata masih memprihatinkan, separuh lebih dari contoh air mengandung bakteri *E. coli*. Air dari PAM yang relatif lebih diandalkan untuk dapat memenuhi kebutuhan dan keamanannya ternyata juga mengandung bakteri *E. coli*. Hal tersebut menunjukkan telah tercemarnya sumber air oleh tinja dan kemungkinan adanya kebocoran atau terjadi backflow pada jaringan pipa. Keadaan ini sesuai dengan hasil penelitian Sardjito dkk. (1985)⁵ di pelbagai RS di DKI Jakarta yang menemukan *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Clostridium perfringens*, kuman berspora dan kuman coliform pada air kran RS.

Dalam pengelolaan air limbah RS khususnya air limbah infeksius, seluruh RS belum menanganinya secara memadai. Air limbah dari ruang bedah/operasi, poliklinik dan laboratorium tidak diolah, tetapi hampir semuanya dimasukkan ke dalam tangki septik untuk selanjutnya dialirkan ke sungai. Penggunaan tangki septik tidak menjamin limbah yang dikeluarkan bebas infeksi karena tidak melalui saluran perembesan. Hal tersebut di samping akan mencemari lingkungan sekitar juga menjadi sumber penyakit. Mengingat air limbah RS mempunyai karakteristik yang khusus, BOD-nya tinggi dan bersifat infeksius seperti sisa darah, urine, tinja, potongan biopsi, media pembedahan serta adanya zat kimia toksik seperti merkuri, fenol, fosfat dan deterjen, maka bila tidak dilakukan pengolahan akan membahayakan masyarakat lingkungan di sekitarnya.

Begitu pula dalam pengelolaan sampah, khususnya sampah medik dan sampah radio aktif lebih dari separuh RS yang disurvei belum menanganinya secara memadai. Pengumpulan

sampah di sebagian besar RS masih disatukan antara sampah medik dan sampah non-medik. Sampah medik dan radio aktif masih banyak yang dibuang ke bak sampah umum. Sampah RS, khususnya sampah medik yang telah terkontaminasi dan sampah radio aktif apabila dibuang ke bak sampah umum akan sangat membahayakan masyarakat, baik secara langsung membahayakan petugas sampah serta mengundang serangga dan tikus maupun tidak langsung mencemari tanah dan sumber air. Sampah medik yang telah terkontaminasi sebaiknya dibakar dengan menggunakan incinerator bersuhu tinggi sehingga pembakarannya sempurna, sedangkan untuk sampah medik berupa bekas jaringan tubuh manusia, selain dibakar di incinerator, juga dapat dilakukan dengan metoda penguburan. Dalam kenyataan hanya 2 RS yang memiliki incinerator dan keduanya tidak berfungsi karena rusak. Dengan demikian tampaknya sampah RS belum dikelola secara baik.

Untuk fasilitas cuci tangan, jumlahnya di sebagian besar RS tidak memadai. Hanya beberapa RS yang menggunakan bak cuci (wastafel) sebagai sarana cuci tangan. Sebagian besar menggunakan waskom, yakni tempat air yang dibubuhi disinfektan. Wastafel yang ada sebagian besar keadaannya rusak, dan walaupun dapat digunakan tidak dilengkapi dengan sabun dan lap. Kurang memadainya fasilitas cuci tangan akan menghambat upaya pencegahan infeksi nosokomial. Diketahui bahwa setiap kali masuk dan keluar ruang perawatan, serta sebelum dan sesudah kontak dengan pasien, petugas diharuskan mencuci tangan. Sarana cuci tangan dengan menggunakan waskom dapat diterima asal frekuensi penggantian air dan disinfektan dalam waskom dilakukan sesering mungkin. Mengingat masih ada petugas yang mencuci tangan secara asal-asalan, sebaiknya tempat cuci tangan menggunakan air yang mengalir lengkap dengan lap dan sabun.

Sebagai tempat penyembuhan dan pemulihan kesehatan, keadaan ruangan di RS haruslah mendukung proses penyembuhan tersebut. Dalam kenyataan masih terdapat 3 RS yang keadaan lantai ruang perawatannya kurang bersih dan 2 RS keadaan dindingnya gelap dan kotor. Begitu juga hasil pemeriksaan kandungan kuman di udara ruang perawatan relatif tinggi, yakni antara 2 - 49 koloni dalam 5 menit eksposur. Keadaan demikian kurang memberikan rasa kenyamanan dan ketenangan bagi pasien, sehingga secara psikologik dapat berpengaruh terhadap proses penyembuhan, di samping secara langsung dapat membahayakan kesehatan.

Begitu pula keadaan ruang dapur yang tidak saniter serta cara distribusi makanan yang tidak tertutup, akan dapat mencemari makanan yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap kesehatan pasien.

Dalam pengelolaan linen di RS, sebagian besar linen dari ruang penyakit menular dan penyakit tidak menular masih disatukan. Linen yang berasal dari ruang penyakit menular kemungkinan telah tercemar oleh kuman dan perlu penanganan khusus, yakni dilakukan disinfeksi.² Kenyataannya tidak semua RS melakukan disinfeksi. Bahkan dalam pencuciannya 42,9% masih melakukannya dengan tangan karena ketiadaan mesin cuci. Pengelolaan linen yang tidak memadai akan dapat menyebarkan kuman penyakit.

Kegiatan pengendalian serangga, tikus dan binatang pengganggu lain di RS tampaknya sudah berjalan dengan baik, hanya tidak dilakukan secara teratur. Walaupun demikian dari 7 RS hanya 2 RS yang ruang perawatannya dilengkapi kawat kasa. Keadaan demikian kurang mendukung upaya pencegahan penularan penyakit terutama penyakit yang ditularkan melalui nyamuk.

Hal-hal di atas menunjukkan bahwa secara umum keadaan sanitasi RS masih belum memadai, dapat mendorong timbulnya kejadian infeksi nosokomial serta berpotensi untuk mencemari lingkungan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh beberapa kesimpulan.

1. Keadaan sanitasi 7 RS di DKI Jakarta masih belum memadai, terutama dalam fasilitas cuci tangan, pengelolaan air limbah dan pengelolaan sampah.
2. Kualitas air bersih di RS yang diteliti 57,1% tidak memenuhi syarat sesuai dengan Permenkes RI No. 416/Menkes/Per/IX/1990 tentang Syarat-syarat Dan Kualitas Air Minum. Sedangkan kuantitas air 42,9% belum mencukupi.
3. Kandungan kuman di udara ruang perawatan RS yang diteliti relatif tinggi (2 sampai dengan 49 koloni dalam 5 menit penampungan). Hal tersebut menunjukkan bahwa keadaan lingkungan RS belum saniter.

Dari hal-hal tersebut di atas disarankan:

1. Pihak RS melengkapi sarana cuci tangan beserta kelengkapannya, minimal satu buah untuk setiap ruangan.
2. Pihak RS menyediakan bak sampah di setiap ruang perawatan dan alat pembakar sampah (incinerator) di setiap RS.
3. Pihak RS melakukan pengolahan terhadap air buangnya. Untuk itu setiap RS dianjurkan memiliki instalasi pengolahan air limbah sendiri mengingat air limbahnya bersifat infeksius dan toksik (paling tidak air limbah tersebut didisinfeksi dahulu sebelum dibuang ke perairan bebas).

4. Setiap RS sebaiknya memiliki instalasi pengolahan air bersih sendiri untuk menjamin kualitas maupun kuantitas air sesuai dengan kebutuhan.
5. Pihak RS mengadakan pemeriksaan secara rutin terhadap kualitas air yang digunakan serta sistem perpipaannya.
6. Untuk mengurangi kandungan kuman di udara perlu diperbaiki sistem ventilasi dan pencahayaan ruang perawatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Pusat Penelitian Ekologi Kesehatan yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian. Begitu pula kepada para direktur dan staf RS Dr. Cipto Mangunkusumo, RS Persahabatan, RS Fatmawati, RS Pasar Rebo, RS Tarakan, RS Koja dan RS Budi Asih yang telah membantu terselenggaranya penelitian ini.

KEPUSTAKAAN

1. Soeprapto (1985). Administrasi Rumah Sakit, CV Brata Jaya Offset, Surabaya.
2. Departemen Kesehatan RI (1988). Pedoman Sanitasi Rumah Sakit Di Indonesia. Ditjen. PPM&PLP, Jakarta.
3. Gunawan, Nardho (1988). Pelaksanaan Sanitasi Rumah Sakit Di Jawa Tengah. Makalah Pada Seminar Sanitasi Rumah Sakit, Jakarta.
4. APHA (1985). Standard Methods For The Examination of Water and Wastewater, 16th edition, Washington DC
5. Sardjito, R., A. Rahim, Suharto (1985). Penelitian Mengenai Populasi Kuman (Ruangan, Udara, Peralatan, Bahan Makanan/Minuman dan Petugas) Di Beberapa Rumah Sakit Dan Laboratorium Di Jakarta. Penelitian Terbaik FKUI 1984. Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.