

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bumiayu merupakan suatu lokasi dimana rumah sakit Islam Siti Aminah Bumiayu beroperasi, adalah Ibukota kecamatan Bumiayu kabupaten Dati II Brebes, Jawa Tengah. Bumiayu terletak di poros jalur lalu lintas utama yang menghubungkan kota Bahari Tegal dengan kota Kripik Purwokerto dan Cilacap.

Kecamatan Bumiayu terletak ditengah-tengah daerah Brebes selatan. Ke utara Tonjong, ke timur laut Sirampog, ke selatan Paguyangan, ke barat Bantarkawung sekaligus Salem. Kecamatan Bumiayu merupakan daerah padat penduduk dan dijalan raya Bumiayu inilah lokasi pelayanan kesehatan, yaitu rumah sakit Islam Bumiayu.

Rumah sakit Islam Siti Aminah Bumiayu sebagai tempat dimana orang berkumpul dan beraktifitas akan menghasilkan limbah yang memerlukan pembuangan.

Orang mulai lebih berkepentingan terhadap limbah rumah sakit karena sifat limbah yang dibuang.

Rumah sakit sebagai tempat atau sarana pelayanan umum juga menghasilkan sampah atau limbah yang dapat menimbulkan dampak negatif

terhadap lingkungan.

Berbagai jenis limbah yang dihasilkan oleh rumah sakit dan unit-unit pelayanan kesehatan, besar pengaruhnya terhadap pengunjung dan petugas terutama bagi petugas yang menangani limbah tersebut serta masyarakat sekitar rumah sakit.

Sampah rumah sakit mulai disadari sebagai bahan buangan yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan lingkungan, karena berbagai bahan yang terkandung di dalamnya dapat menimbulkan cedera atau penyalahgunaan para pemulung yang telah terlibat di dalamnya.

Oleh karena itu di dalam penyelenggaraan rumah sakit perlu dimasukkan pula upaya-upaya untuk meniadakan atau setidaknya mengurangi sekecil mungkin dampak negatif tersebut, upaya-upaya inilah yang disebut sanitasi rumah sakit, yang tidak lain bertujuan menciptakan kondisi lingkungan agar memenuhi persyaratan kesehatan lingkungan.

Atas dasar uraian di atas, penulis tertarik untuk mengetengahkan penulisan KTI dengan memilih judul "*Evaluasi Upaya Sanitasi Lingkungan Rumah Sakit (Study Kasus Pengelolaan Limbah di Rumah Sakit Islam Siti Aminah Bumiayu).*"

B. Perumusan Masalah

Dengan latar belakang seperti yang telah dikemukakan di atas maka dapat diambil perumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah keadaan lingkungan Rumah Sakit Islam Siti Aminah Bumiayu

telah memenuhi persyaratan kesehatan lingkungan.

2. Bagian mana yang perlu dilakukan pembenahan atau perbaikan tanpa meninggalkan aspek ekonomisnya.
3. Siapa yang seharusnya ikut menjaga dan bertanggung jawab terhadap keadaan lingkungan rumah sakit
4. Apakah masyarakat di sekitar Rumah Sakit Islam Bumiayu merasa terganggu dengan adanya limbah rumah sakit

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan

a. Tujuan Umum

Untuk mengetahui apakah sanitasi lingkungan RSI Siti Aminah Bumiayu sudah memenuhi syarat kesehatan atau belum. Diharapkan dapat memberi masukan yang dapat diterima pihak rumah sakit tentang hal-hal yang harus dibenahi di dalam maupun di sekitar rumah sakit tersebut

b. Tujuan khusus

1. Untuk mengevaluasi apakah pengelolaan limbah di RSI Siti Aminah Bumiayu sudah memenuhi syarat kesehatan atau belum.
2. Untuk mengetahui apakah masyarakat sekitar RSI merasa terganggu atau tidak dengan adanya limbah rumah sakit tersebut.
2. Untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan sikap, dan perilaku karyawan RSI dalam hubungan kebersihan rumah sakit dengan program

3. Manfaat

a. Bagi Peneliti

1. Merupakan sarana pengubahan dan penerapan ilmu-ilmu yang di dapat di bangku kuliah terhadap masyarakat di dalam maupun di sekitar Rumah Sakit Islam Siti Aminah Bumiayu.
2. Menambah pengetahuan dan pengalaman tentang masalah-masalah lingkungan sebagai persiapan untuk Koskap EKM.
3. Menimbulkan sikap peduli terhadap lingkungan dan masalah kesehatan lingkungan.

b. Bagi Masyarakat

1. Tumbuh kesadaran dan kepedulian masyarakat tentang kesehatan lingkungan sehingga ada proteksi dini terhadap penyakit-penyakit yang ditimbulkan oleh sanitasi yang tidak baik.
2. Meningkatkan status kesehatan masyarakat.

c. Bagi Instansi Terkait (Rumah Sakit Islam Siti Aminah)

1. Merupakan alat koreksi bagi direktur dan pengurus rumah sakit dalam mengelola sanitasi rumah sakit.
2. Meningkatkan kuantitas dan kualitas fasilitas kesehatan yang ada sekarang.

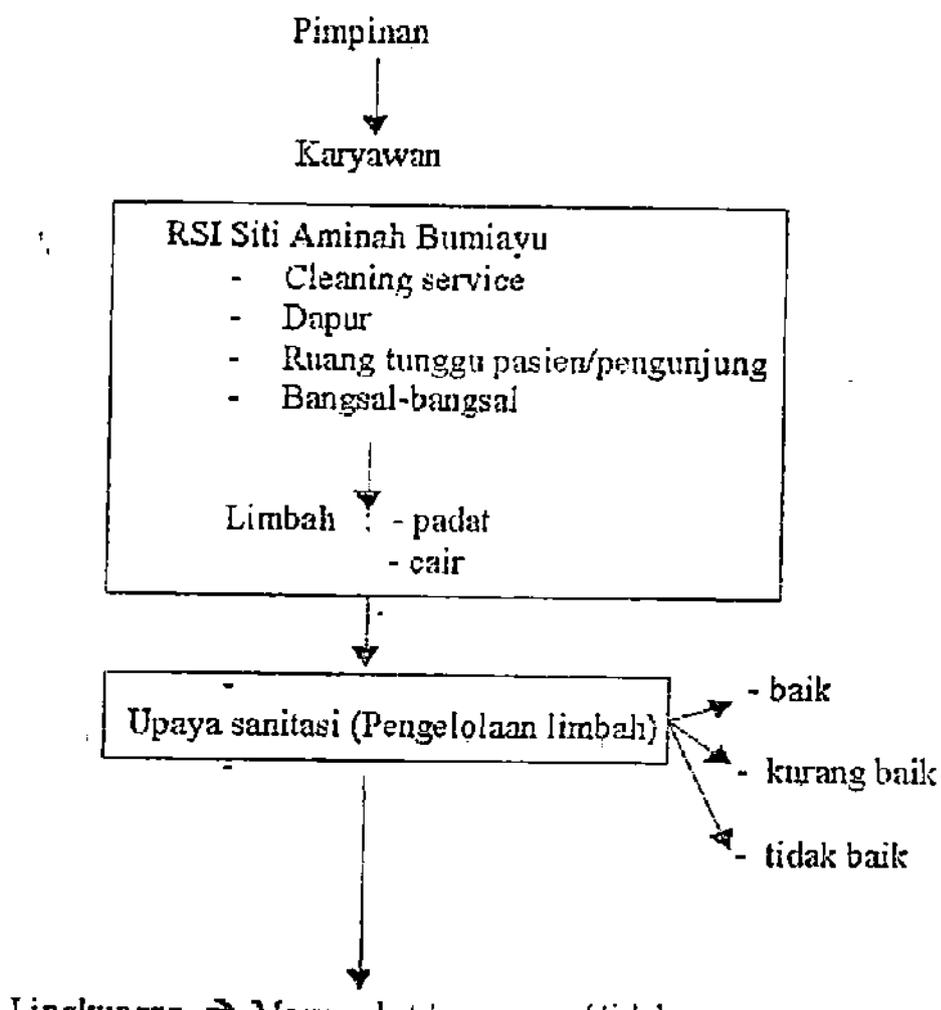
3. Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya sanitasi lingkungan.

D. Kerangka Konsep

Kerangka Konsep

Evaluasi upaya sanitasi lingkungan Rumah Sakit

(Study kasus pengelolaan limbah di RSI Siti Aminah Bumiayu)



E. Tinjauan Pustaka

Upaya pengendalian pencemaran lingkungan merupakan upaya untuk mengurangi atau bahkan menghilangkan dampak yang timbul akibat kegiatan yang dilakukan oleh manusia dalam pemenuhan kebutuhannya. Upaya ini menjadi sangat penting, salah satunya adalah upaya pengelolaan limbah sebagai akibat peningkatan aktivitas kegiatan manusia. Peningkatan kuantitas kegiatan untuk peningkatan kualitas hidup telah membawa konsekuensi pada peningkatan jenis pelayanan diantaranya pelayanan kesehatan seperti rumah sakit. (Moersidik, 1995).

Dengan peningkatan jenis dan sifat pelayanan rumah sakit yang semakin kompleks, bisa menjadikan rumah sakit sebagai sumber distribusi penyakit apabila limbah yang dihasilkannya tidak dikelola dengan baik. Limbah rumah sakit dapat berasal dari ruang dengan jenis pelayanan yang berbeda, seperti ruang perawatan, pelayanan medis, penunjang medik, dan non medik seperti dapur dan laundry. Limbah tersebut dapat berupa limbah padat, limbah cair maupun gas, yang sebagian merupakan limbah klinis dan non klinis yang mempunyai potensi penyebar penyakit. Pengetahuan masyarakat tentang limbah rumah sakit ini sangat terbatas, ditambah lagi langkanya literatur yang membahas secara khusus tentang hal ini (Moersidik, 1995).

Senyawa kimia limbah rumah sakit sangat penting karena bercampur dengan ekskreta dan cairan tubuh manusia yang kemudian efluennya dialirkan

Hasil yang diperoleh dari analisis kimia menunjukkan bahwa limbah rumah sakit mengandung logam berat Fe = 9,79 (6,54 mg/l) dan Zn = 2,35 (1,44 mg/l) tetapi tidak mengandung logam berat toksik lainnya, seperti Al, As, Ba, Cr, Cd, Ni, Ag, dan Hg. Mengenai BOD dan COD kadarnya jauh di atas kadar maksimal yang diizinkan untuk dialirkan ke perairan umum. Oleh karena itu di samping Fe, Zn, dan deterjen, BOD dan COD harus diperhatikan pula untuk sistem pengolahan limbah rumah sakit. (Shahib, 1997).

E.1. Pengelolaan Air Limbah

E.1.1. Definisi

Air limbah adalah air yang tidak bersih dan mengandung berbagai zat yang bersifat membahayakan kehidupan manusia dan atau hewan dan lazimnya muncul karena hasil perbuatan manusia. (Azwar, 1986).

Menurut Keputusan Direktur Jendral pemberantasan penyakit menular dan penyehatan lingkungan pemukiman no. Hk. 00.06.6.44 tentang petunjuk teknis tata cara pelaksanaan penyehatan lingkungan rumah sakit, limbah cair adalah air buangan dan tinja yang berasal rumah sakit yang kemungkinan mengandung mikroorganisme, bahan kimia beracun dan radioaktif yang berbahaya bagi kesehatan dan lingkungan.

E.1.2. Sumber dan Sifat-sifat Air Limbah

a. Sifat limbah yang dibuang ke saluran

Ukuran, fungsi dan kegiatan rumah sakit mempengaruhi

limbah yang dihasilkan

pasién, bahan otopsi jaringan hewan yang digunakan di laboratorium, sisa makanan dari dapur, limbah laundry, limbah laboratorium, berbagai macam bahan kimia baik toksik maupun non toksik, dan lain-lain.

b. Karakteristik kimia fisik dan biologi limbah.

Limbah rumah sakit seperti halnya limbah lain akan mengandung bahan-bahan organik dan nonorganik, yang tingkat kandungannya dapat ditentukan dengan uji air kotor pada umumnya seperti BOD, COD, TSS, dan lain-lain.

E.1.3. Prinsip Dasar Pengolahan Limbah Cair

Prinsip dasar pengolahan limbah cair adalah menghilangkan atau mengurangi kontaminan yang terdapat di dalam limbah cair tersebut, sehingga, hasil olahan limbah dimanfaatkan kembali atau tidak mengganggu lingkungan.

E.1.4. Penampungan dan Pengolahan Limbah Lokal

Pengolahan air limbah dilakukan dalam dua bentuk yaitu :

1. Menyalurkan air limbah jauh dari tempat tinggal tanpa diolah sebelumnya
2. Menyalurkan air limbah setelah diolah sebelumnya dan dibuang ke alam baik secara individu maupun terpusat (membangun pabrik pengolahan limbah).

Syarat-syarat pembuangan air limbah tanpa diolah lebih dulu adalah :

- a. Tidak sampai mengotori sumber air minum.
- b. Tidak menjadi tempat berkembang biaknya penyakit dan ve

- c. Tidak mengganggu kesehatan hidup / masyarakat di l

d. Tidak mencemarkan alam sekitar (untuk rekreasi dan lain-lain).

Cara-cara pembuangan air limbah di rumah sakit yaitu :

1. Waste Stabilization Pond System (Kolom stabilisasi air limbah)

Sistem pengolahan air limbah kolom stabilisasi ini biasanya dianjurkan untuk rumah sakit yang ada di pedalaman (di luar kota) yang biasanya masih tersedia lahan yang cukup karena sistim ini perlu lahan yang cukup luas.

2. Waste Oxidation Ditch Treatment System (kolam oxidasi air limbah)

Sistim kolam oxidasi ini dipilih untuk pengolahan air limbah rumah sakit yang terletak di tengah-tengah kota, karena tidak memerlukan lahan yang luas. Kolam ini dibuat bulat atau elip dan air limbah dialirkan secara berputar agar ada kesempatan lebih lama berkontak dengan oxygen dari udara.

3. Anaerobic filter Treatment System

Sistem pengoahan air limbah melalui proses pembusukan anaerobic melalui suatu saringan, dimana air limbah tersebut sebelumnya telah mengalami pre-treatment dengan septic tank.

4. Septic Tank

Prinsip dari septic tank ini adalah ruang penampung limbah, ruang pengendapan dan ruang penampung air dengan pipa perembesan.

Pada prinsipnya :

a. Ada bak penampung untuk memisahkan bahan padat dari air limbah

dikategorikan sampah radioaktif, sampah infeksius, sampah sitotoksik dan sampah umum.

E.2.2. Sumber sampah

Sampah rumah sakit dapat berasal dari:

- a. Kantor administrasi
- b. Unit obstetrik dan ruang perawatan obstetrik
- c. Unit emergensi dan bedah termasuk ruang perawatan
- d. Unit laboratorium, ruang mayat, pathologi dan autopsi
- e. Ruang isolasi
- f. Ruang perawatan
- g. Unit pelayanan
- h. Dapur
- i. Halaman

E.2.3. Penampungan , pengangkutan, dan pembuangan sampah

Pengelolaan sampah ada tiga hal pokok :

1. Penyimpanan sampah (refuse storage)
2. Pengumpulan sampah (refuse collection)
3. Pembuangan sampah (refuse disposal)

1. Penyimpanan sampah yaitu tempat sampah sementara

f. Tidak menjadi tempat tinggal lalat dan tikus.

Pengumpulan sampah dilakukan pemisahan, yaitu :

a. Sistem duet

Ada dua tempat sampah, untuk sampah basah dan kering.

b. Sistem trio

Ada tiga bak sampah, pertama untuk sampah basah, kedua untuk sampah kering mudah dibakar dan ketiga untuk sampah kering tak mudah terbakar.

3. Pembuangan sampah dilakukan di tempat tertentu sehingga tidak mengganggu kesehatan manusia.

Syarat membangun tempat pembuangan sampah :

a. Dibangun tidak dekat dengan sumber air minum dan sumber lain untuk manusia, yakni berjarak 200 m dari sumber air.

b. Tidak pada tempat yang sering terkena banjir, sejauh 15 km dari laut.

c. Tempat yang jauh dari tempat tinggal manusia yaitu 2 km.

Kendaraan pengangkut sampah harus mempunyai tutup agar sampah tidak berserakan dan melindungi dari bau.

Cara pembuangan sampah yang lazim :

1. Hog Feeding .

Yaitu penggunaan sampah jenis garbage untuk makanan ba

alamat: www.nitropdf.com

Yaitu tungku pembakar yang dilengkapi jeriji besi yang berguna untuk mengatur jumlah sampah yang masuk dan memisahkan abu dari sampah yang belum terbakar, sehingga tungku tidak terlalu penuh.

c. The combustion

Yaitu tungku pembakar tingkat kedua yang mempunyai nyala api yang lebih panas untuk membakar sampah yang tidak terbakar pada furnace.

d. The chimney (stack)

Yaitu cerobong asap yang berguna untuk mengalirkan ke dalam untuk terjadinya pembakaran.

e. Miscellaneous features

Yaitu tempat pembuangan sementara dari debu yang terbentuk untuk diambil dan dibuang.

Bila incinerator akan digunakan di rumah sakit, maka beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan adalah ukuran, desain yang disesuaikan dengan peraturan pengendalian pencemaran udara, penempatan lokasi yang berkaitan dengan jalur pengangkutan sampah dalam komplek rumah sakit dan jalur pembuangan abu, dan sarana

3. Sanitary landfill.

Ialah pembuangan sampah dengan cara menimbun sampah dengan tanah yang dilakukan lapis demi lapis, sehingga sampah tidak di alam terbuka dan tidak berbau, tidak menjadi tempat sarang binatang.

Tujuan : Meninggikan tanah yang rendah seperti rawa-rawa.

Dilakukan di tanah yang landai / sekitar bukit tanah.

Keuntungan-Keuntungannya :

- a. Untuk daerah perumahan.
- b. Mencegah tempat bersarangnya nyamuk.

Syarat untuk sanitary landfill :

- a. Tersedia daerah yang cukup luas.
- b. Ada tanah yang dipakai sebagai penimbun.
- c. Tersedia alat – alat yang besar.

4. Composting.

Ialah pengolahan sampah menjadi pupuk, yakni terbentuknya zat – zat organik yang berguna untuk menyuburkan tanah.

5. Discharge to sewers

Sampah dihaluskan dahulu dan baru dibuang ke saluran pembuangan air bekas.

Prinsip discharge to sewers :

- a. Dapat dilakukan di rumah tangga dan secara terpusat di kota – kota.
- b. Biaya besar.

F. Hipotesis

Upaya sanitasi lingkungan terutama pengelolaan limbah Rumah Sakit Islam Siti Aminah Bumiayu kurang baik, hal ini disebabkan oleh dua variabel yaitu :

1. Limbah Padat

Banyaknya sampah padat di rumah sakit karena kecerobohan para pengunjung yang membuang sampah sembarangan menyebabkan bertumpuknya sampah. Limbah padat yang membusuk yang kurang baik pengelolaannya dapat mengundang nyamuk dan lalat, sedangkan nyamuk dan lalat adalah vektor berbagai macam penyakit yang berbahaya.

2. Limbah cair

Pengelolaan limbah cair kurang sempurna disebabkan oleh faktor biaya dan tenaga. Pengelolaan limbah cair yang kurang sempurna dapat menimbulkan masalah bagi masyarakat yaitu timbulnya bau busuk, banyak nyamuk, kontaminasi air minum yang pada akhirnya dapat