

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pencemaran lingkungan akibat sampah semakin lama akan semakin mengkhawatirkan apabila tidak ada usaha yang efektif untuk mengatasinya. Pencemaran akibat sampah bukan saja terhadap tanah, tapi juga terhadap udara dan air. Terjadinya proses pencemaran lingkungan oleh sampah akibat adanya berbagai macam unsur organik dan non-organik pada sampah yang tertimbun menjadi satu. Sampah yang sudah cukup lama tertimbun tanpa dilakukan pengolahan akan berpotensi untuk menjadi bahan pencemar. Kondisi akan diperparah dengan adanya hujan yang membasahi timbunan sampah.

Rumah sakit tidak hanya menghasilkan limbah organik dan anorganik tetapi juga limbah infeksius yang mengandung bahan beracun berbahaya (B<sub>3</sub>). Sekitar 10 sampai 15 persen dari keseluruhan limbah rumah sakit merupakan limbah infeksius yang mengandung logam berat, antara lain merkuri (Hg). Sebanyak 40 persen lainnya adalah limbah organik yang berasal dari makanan dan sisa makan, baik dari pasien dan keluarga pasien maupun dapur gizi. Selanjutnya, sisanya merupakan limbah anorganik dalam bentuk botol bekas infus dan plastik (Pristiyanto, 2000).

Pengolahan limbah rumah sakit di Indonesia menunjukkan hanya 53,4 persen rumah sakit yang sudah melaksanakan pengelolaan limbah cair, dan dari rumah sakit yang mengelola limbah tersebut 51,1 persen melakukan dengan instalasi IPAL dan *septic tank* (tangki septik). Pemeriksaan kualitas limbah hanya dilakukan oleh 57,5 persen rumah sakit, dan dari rumah sakit yang melakukan pemeriksaan tersebut yang telah memenuhi syarat baku mutu adalah 63 persen (Arifin, 2008).

Limbah rumah sakit tidak hanya berdampak negatif terhadap kualitas lingkungan baik fisik, kimia, biologis serta ekosistem perairan (sungai), tetapi juga berpotensi mengeluarkan penyakit. Sebanyak 648 rumah sakit dari 1.476 rumah sakit yang ada, hanya 49 persen yang memiliki insinerator dan 30 persen memiliki IPAL. Kualitas limbah cair yang telah melalui proses pengolahan yang

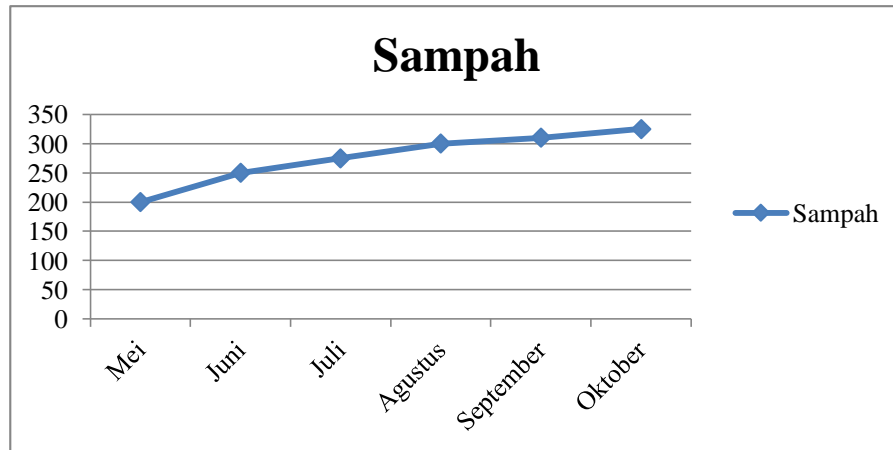
Memenuhi syarat jumlahnya mencapai 52 persen. Kondisi tersebut dapat disebabkan karena mahalnya biaya pembuatan insinerator ataupun IPAL pada khususnya dan keseluruhan pengelolaan limbah pada umumnya (Djaja dan Maniksulistya, 2006)

Secara umum terdapat dua jenis limbah yang dihasilkan rumah sakit, limbah padat (klinis, non klinis dan infeksius) dan limbah cair. Sesuai dengan Keputusan Menteri Lingkungan Hidup Kepmen no 58/MenLH/12/1995 tentang pengelolaan limbah, rumah sakit mempunyai kewajiban mengolah limbah yang dihasilkan. Limbah padat dapat dikelola dengan penimbunan, pembakaran ataupun *sanitary landfill* sedangkan limbah cair harus diproses terlebih dahulu dengan menggunakan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) agar kadar pencemarnya tidak merusak lingkungan. Limbah cair yang dihasilkan oleh IPAL akan dibuang ke saluran pembuangan kota, sungai ataupun diresapkan ke tanah. Limbah cair tersebut banyak mengandung berbagai bahan kimia seperti bahan anorganik, organik serta bakteri. Sungai merupakan sumber air bagi masyarakat baik digunakan untuk minum maupun keperluan mandi, cuci dan kakus sehingga baku mutu limbah yang dibuang harus memenuhi standar yang telah ditetapkan.

Pengelolaan limbah padat pada umumnya dilakukan dengan cara dibakar menggunakan insinerator. Hal tersebut memiliki dampak negatif terhadap lingkungan karena adanya asap hasil pembakaran. Beberapa rumah sakit, terutama yang terletak di kawasan padat permukiman, memilih untuk menyerahkan pembakaran limbah padat ke pihak swasta ataupun instansi lain yang memiliki insinerator. Ini membuktikan bahwa rumah sakit tetap bertanggungjawab dalam mengolah limbah padat dan mementingkan kenyamanan hidup masyarakat sekitar. Pilihan ini patut dihargai karena masyarakat juga dapat dijadikan suatu indikator dalam menilai kinerja pengelolaan limbah. Insinerator sendiri memiliki kelemahan, yaitu pembakaran limbah padat medis jenis tertentu akan menghasilkan gas furan atau emisi buang yang bersifat dioksin (beracun). Hal tersebut mungkin yang menjadi salah satu alasan bagi WHO untuk tidak merekomendasikan insinerator.

Laju perkembangan pasien dilingkungan rumah sakit *Port Healt Care* (PHC) Surabaya pada enam bulan terakhir pada tahun 2017 ini mengalami

peningkatan, artinya bahwa semakin bertambahnya pasien menyebabkan lebih banyak sampah. Grafik peningkatan sampah di enam bulan terakhir ini adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1. Peningkatan Jumlah Sampah Bulan Mei-Oktober 2017

Sampah yang terbuang kemudian diangkut dan ditimbun di tempat pembuangan sampah. Pengelolaan sampah di TPA ini pada awalnya hanya membuang sampah tanpa pengelolaan sampah yang dilakukan sampai 2011. Hal ini menyebabkan volume timbunan sampah di TPA semakin meningkat. Pemendaman atau penimbunan limbah padat ini tidak hanya memakan lebih banyak lahan, tetapi juga menyebabkan udara, air, pencemaran tanah. Pada akhirnya kondisi ini membahayakan masyarakat sekitar TPA.

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Faktor apa saja yang mempengaruhi efektifitas biaya pengelolaan sampah di lingkungan rumah sakit?
2. Faktor apa yang paling berpengaruh terhadap efektifitas biaya pengelolaan sampah di lingkungan rumah sakit?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian adalah:

1. Mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi efektifitas biaya pengelolaan sampah di lingkungan rumah sakit
2. Mengetahui faktor yang paling berpengaruh terhadap efektifitas biaya pengelolaan sampah di lingkungan rumah sakit

### **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di TPA dan ruang pembakaran. Penelitian ini hanya difokuskan pada limbah medis yang menjadi masalah pembuangannya. Jumlah sampah di TPS ini meningkat setiap waktu sehingga menjadi permasalahan dalam pengelolannya dan pembuangannya. Penelitian ini dilaksanakan 20 November 2017 sampai 4 Desember 2017. Penelitian ini hanya mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi efektifitas biaya pengelolaan sampah di lingkungan rumah sakit dan melakukan upaya efektifitas biaya pengelolaan sampah di lingkungan rumah sakit.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti dan akademis sebagai media pembelajaran dan penerapan ilmu
2. Sebagai refresensi bagi penelitian terkait berikutnya

### **1.6. Sistematika penulisan.**

Sistematika penulisan ini terdiri dari 5 bab yang disusun sebagai berikut:

**BAB 1 : PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang permasalahan, perumusan masalah, tujuan dan sasaran penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan asumsi, serta sistematika penulisan.

**BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisikan teori-teori yang digunakan dalam pengambilan data maupun untuk mendapatkan pemecahan dari masalah yang diteliti.

**BAB 3 : METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi langkah penyelesaian masalah secara umum yang merupakan gambaran terstruktur tahap demi tahap proses penyelesaian masalah dan digambarkan dalam bentuk *flow chart*.

**BAB 4 : PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA**

Berisi data-data yang diperlukan untuk penyelesaian masalah dan pengolahannya secara bertahap. Dan berisi tentang analisa dan pemecahan masalah dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya.

**BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab terakhir ini berisi kesimpulan dari hasil pengolahan data dan analisa yang telah dilakukan pada bab sebelumnya dan memberikan saran-saran berdasarkan analisa terhadap hasil penelitian.