

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Rumah sakit adalah intitusi pelayanan kesehatan yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat bagi perorangan. Semakin banyak nilai kebutuhan masyarakat akan pelayanan kesehatan membuat penyedia layanan kesehatan harus meningkatkan kualitas pelayanan untuk memenuhi keinginan masyarakat yang kian beragam.

Rumah sakit sebagai tempat penunjang layanan kesehatan perlu memperhatikan terkait pengawasan sistem pengelolaan limbah agar pelayanan kesehatan lebih bermutu seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat akan pelayanan kesehatan. Semakin tinggi tipe rumah sakit maka semakin tinggi jumlah dan jenis limbah yang dihasilkan (Kerubun, 2014)

Rumah sakit menghasilkan berbagai macam limbah dari kegiatan pelayan medik maupun penunjang medik, baik limbah cair, padat dan gas yang berpotensi menimbulkan gangguan kesehatan masyarakat dan kelestarian lingkungan maupun ekosistem di dalam dan di sekitar rumah sakit.

Jenis Limbah B3 yang dihasilkan di rumah sakit meliputi limbah medis, baterai bekas, obat dan bahan farmasi kadaluarsa, oli bekas, saringan oli bekas, lampu bekas, baterai, cairan fixer dan developer, wadah cat bekas (untuk cat yang mengandung zat toksik), wadah bekas bahan kimia, catridge printer bekas, film rontgen bekas, motherboard komputer bekas, dan lainnya (Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit).

Limbah medis adalah jenis buangan yang dihasilkan rumah sakit dan unit-unit pelayanan kesehatan yang dapat membahayakan dan menimbulkan gangguan kesehatan bagi manusia, yaitu pasien maupun masyarakat (Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor

1204/MENKES/SK/X/2004 Tentang Persyaratan Kesehatan Lingkungan Rumah Sakit).

Sampah medis infeksius yang terdapat di RSUD Dr. Soetomo berupa jarum, selang infus, kapas perban, selang darah, plester, kateter, kantung transfusi darah atau cairan, lidi dan kapas, jaringan tubuh, botol bekas, lancet, spuit, pisau, gunting, ampul, kaca dan botol (bahan rawan pecah).

Salah satu cara untuk pengolahan sampah medis adalah dengan cara insinerasi menggunakan insinerator. Insinerator adalah tungku pembakaran yang digunakan untuk membakar sampah yang menggunakan suhu tinggi (Achmad dkk, 2017).

Pembakaran sampah medis infeksius RSUD Dr. Soetomo Surabaya dilakukan dengan menggunakan insinerator statis. Insinerator ini memiliki kemampuan reduksi volume yang besar dan juga cocok untuk memusnakan berbagai jenis limbah. Dalam proses insinerasi memiliki kelebihan dan kekurangan dalam aspek medis, kelebihan adalah dalam proses pengolahan sampah menjadi lebih steril karena sampah-sampah yang di bakar akan habis menjadi abu sedangkan kekurangannya adalah timbulnya faktor pencemaran baru berupa asap pembakaran dan jika asap tersebut tidak memenuhi baku mutu dapat menyebabkan gangguan kesehatan pada pernapasan.

Proses pembakaran aktual dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu waktu dan suhu pembakaran, serta kebutuhan udara untuk proses pembakaran. Tekanan blower yang besar akan mempengaruhi jumlah kebutuhan udara yang masuk (Eka dkk, 2015).

Maka dari itu peneliti akan melakukan penelitian terhadap insinerator statis di RSUD Dr. Soetomo untuk mengetahui pengaruh waktu dan tekanan blower terhadap kinerja insinerator dalam menganalisis kadar pencemar abu. Setelah melakukan pembakaran sampah medis dengan variasi waktu dan tekanan blower yang diinginkan maka dilakukan uji kadar logam untuk mengetahui kandungan toksisitas dari residu abu yaitu kadar Cr^{+6} , Pb, dan Cd.

B. Rumusan Masalah

Berapa kadar parameter Cr^{+6} , Pb, dan Cd pada residu abu di tinjau dari variasi tekanan blower pada proses pembakaran sampah medis menggunakan insinerator statis?

C. Tujuan dan Manfaat

a. Tujuan

Untuk mengetahui kadar Cr^{+6} , Pb, dan Cd pada residu abu hasil dari variasi tekanan blower pada proses pembakaran sampah medis menggunakan insinerator statis.

b. Manfaat

1. Memberikan informasi tentang penggunaan insinerator sebagai pemusnah sampah medis.
2. Mengetahui kadar Cr^{+6} , Pb, dan Cd pada residu abu.

D. Ruang Lingkup

1. Penelitian dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo Surabaya, Instalasi Sanitasi Lingkungan RSUD Dr. Soetomo.
2. Alat yang digunakan adalah Insinerator dengan tipe statis.
3. Karakteristik sampah medis yang dimusnahkan adalah limbah medis yaitu botol infus, alat suntik, selang hemodialisis, alat kesehatan hemodialisis, jarum suntik, pisau, gunting, baterai.
4. Sampah yang di bakar merupakan sampah medis yang beratnya 300 kg.
5. Parameter yang diteliti adalah berupa kadar Cr^{+6} , Pb, dan Cd dari residu abu pada pembakaran sampah medis.
6. Uji toksisitas residu pembakaran yang digunakan adalah uji TCLP (Toxicity Characteristic Leaching Procedure) terhadap logam berat Cr^{+6} , Pb, dan Cd.
7. Variabel bebas yang digunakan yaitu tekanan blower (mbar) 10 dan 30.