

ABSTARCT

Human population number is increasing, it reached 7 billions already. It costs increase the number of demand, and causing more waste. The demand of health care will also causes increasing in medical waste produced

Medical waste needs special treatment, because if it doesn't, the infectious side is really dangerous. One common method to dispose this kind of waste is incineration. This process burn the organics on biohazard waste in high temperature, so the solid flue will come to an ash. And the flue gas will be re-heated so it will be harmless once it enters the air.

In this designing process, the data and calculation formula will be taken from Incinerator Design Modul by Lee and Huffman for EPA, USA. So in the conclusion will be got incenerator design that fulfill WHO terms of health.

In the last stage of designing, will be got a design of proper incinerator that can be used to fulfill the demand of medical waste disposal of *Puskesmas*, medical clinic, and other health facilities in one district.

Keywords : design, incinerator, medical waste, biohazard, disposal

xv + 95 pages; 33 images; 26 tables; 5 attachments

Bibliography : 33 (1981 – 2015)

INTISARI

Pertumbuhan populasi dunia kian hari kian meningkat, bahkan kini mencapai angka 7 miliar jiwa. Meningkatnya jumlah populasi akan meningkatkan jumlah kebutuhan, maupun sampah dan limbah yang dihasilkan. Kebutuhan akan kesehatan pun akan meningkat diiringi dengan meningkatnya jumlah limbah kesehatan.

Limbah kesehatan memerlukan penanganan khusus karena apabila tidak, maka sifat infeksiusnya dapat membahayakan manusia. Salah satu cara yang biasa digunakan adalah proses insinerasi menggunakan insinerator. Proses ini membakar sampah *biohazard* dalam suhu tinggi sehingga seluruh senyawa akan terurai menjadi abu. Emisi gas yang dihasilkan akan kembali dipanaskan hingga bereaksi menjadi gas yang aman.

Pada perancangan ini, data properti tentang limbah akan diolah menggunakan modul perhitungan perancangan incenerator oleh Lee dan Huffman untuk EPA. Dalam perhitungan ini akan didapatkan data yang dibutuhkan untuk merancang incenerator sesuai dengan syarat kesehatan oleh WHO.

Pada tahap akhir perancangan incenerator ini, maka akan didapatkan desain incenerator yang sesuai syarat untuk memenuhi kebutuhan pengolahan limbah medis Puskesmas dan klinik kesehatan dalam satu Kecamatan.

Kata kunci : desain, perancangan, incenerator, insinerator, limbah medis, *medical waste*, *biohazard*

xv + 95 halaman; 33 gambar; 26 tabel; 5 lampiran

Daftar Pustaka : 33 (1981 – 2015)