

Perencanaan alat penukar kalor pada insinerator rumah sakit model in-line

Raden Wahyu Senoaji, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20240506&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Insinerator adalah alat pengolah limbah. Cara pengolahannya dengan membakar limbah tersebut. Dalam membakar limbah, insinerator harus mengikuti standar kesehatan, agar hasil dari pembakaran tidak membahayakan lingkungan.

Untuk mencapai standar kesehatan tersebut, dalam pengolahannya, insinerator mempunyai cara tersendiri. Gas hasil pembakaran tidak langsung dibuang ke lingkungan, melainkan diolah dulu di dalam insinerator tersebut.

Cara pengolahannya, gas hasil pembakaran tersebut dipanaskan kembali hingga 1000 ° C. Pada suhu ini, senyawa berbahaya yang masih dikandung oleh gas hasil pembakaran diharapkan terurai, sehingga tidak berbahaya lagi.

Setelah dipanaskan hingga 1000 ° C, gas tadi kemudian didinginkan, kemudian dibuang melalui cerobong asap. Di sini kita melihat, bahwa energi yang dikandung gas hasil pembakaran tidak dimanfaatkan kembali.

Kemudian juga melihat bahwa limbah yang masuk ke dalam ruang bakar untuk dibakar, tidak mengalami proses apapun. Seperti pengeringan misalnya.

Oleh karena itu dibuat suatu rancangan berupa alat penukar kalor di mana hasil energi tersebut dimanfaatkan untuk pengeringan limbah sebelum masuk ke dalam ruang bakar.

Alat penukar kalor dirancang dengan menggunakan tabung. Di mana di dalam tabung tersebut dialirkan udara lingkungan, dan diharapkan setelah keluar tabung, udara tersebut menjadi panas dan bisa dimanfaatkan untuk pengeringan