

Perancangan alat pembakaran sampah (insinerator) berkapasitas 2,5 m³/jam

Asep Muhtar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241504&lokasi=lokal>

Abstrak

DKI Jakarta merupakan kota metropolitan yang mengalami perkembangan yang pesat, khususnya dari sisi kependudukan. Prediksi yang dilakukan oleh Dinas Kebersihan DKI Jakarta menyatakan bahwa jumlah penduduk DKI Jakarta pada tahun 2005 mencapai 10,3 juta jiwa. dengan produksi sampah sejumlah 28.000 m³/hari. Jumlah yang besar ini sebagian besar ditanggulangi dengan metode sanitary landfill yang efisiensinya sangat rendah sehingga menimbulkan permasalahan penimbunan sampah yang memiliki berbagai dampak buruk bagi lingkungan termasuk masyarakat disekitar area landfill. Hal ini yang mendasari perancangan insinerator curah ini. Insinerator adalah sistem pembakar sampah dengan pengendalian temperatur sehingga volume sampah dapat dikurangi dan gas buang hasil pembakaran terkendali. Dalam merancang suatu sistem pembakar sampah diperlukan informasi mengenai teknologi insinerator yang sudah ada disesuaikan dengan karakteristik sampah pada daerah yang dikaji. Teknologi insinerator yang ada dapat dibagi menjadi dua jenis besar yaitu insinerator curah dan silo. Dengan berbagai pertimbangan. khususnya karakteristik sampah yang ada, insinerator yang dapat diterapkan di DKI Jakarta adalah insinerator curah. Insinerator sendiri banyak jenisnya. Jenis insinerator yang digunakan pada perancangan ini adalah modular combustion unit. Modular.

.....The DKI Jakarta is a fast growing Prediction held by Sanitary Service of DKI Jakarta states that the number of DKI Jakarta's inhabitant at year 2005 will reach 10.3 millions of people, in which the 3 productions of waste will approximately reach up to 28.000 m³/day. This huge amount of waste is processed by a very-low-efficiency sanitary landfilling method. that causes some waste-dumping problems which then lead into various dangerous effects on environment, including its society around this area. Instead of this method. burning seems like a very effective way out (especially: hazardous) combustible waste. That's why this incinerator-design paper is herewith composed Incinerator is a waste-burner system with temperature control, resulting the reduced waste volume and the controlled flue gas discharge. In designing the waste-burner system. we need some already available technology, associated with appropriate waste characteristics on researched area. Incinerator technology is divided into two general types: discrete and continuous incinerator. With various certain considerations especially based on the local waste characteristic. the type of incinerator technology that can properly be applied in DKI Jakarta is the discrete incinerator. This type itself has some various kinds.