

**DESAIN INSINERATOR
SEBAGAI TEKNOLOGI PENDUKUNG PENGOLAHAN PERSAMPAHAN
DI TPA BANYUURIP KABUPATEN MAGELANG
Endar Adi Wirawan, M Arief Budiharjo ST, MengSc. Ika Bagus Priyambada ST, MengSC**

ABSTRAK

Pengolahan persampahan di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) akhir – akhir ini menghadapi banyak permasalahan, salah satunya adalah ketersediaan lahan yang terbatas untuk pengembangan TPA. Sehingga perlu dipikirkan alternatif pengolahan yang dapat digunakan untuk membantu pengolahan persampahan di TPA. Insinerasi adalah proses yang memungkinkan materi *combustible* (bahan mudah terbakar) pada limbah domestik perkotaan mengalami pembakaran. Type insinerator yang digunakan secara luas untuk pengolahan limbah domestik perkotaan adalah *multiple chamber incinerator (insinerator dua ruang pembakaran)*, yang terdiri dari ruang bakar primer yang bekerja pada temperature 600 – 800oC yang berfungsi untuk membakar limbah padat menjadi abu, dan ruang bakar sekunder yang berfungsi untuk membakar gas dari hasil pembakaran pada ruang bakar pertama, ruang bakar ini bekerja pada temperature 800 – 1000°C. Selain itu insinerator dilengkapi dengan alat pengendali pencemaran udara yang berfungsi untuk mengolah gas buang sisa pembakaran sehingga gas yang diemisikan ke lingkungan memenuhi standar baku mutu yang telah ditetapkan.

ABSTRACT

Nowadays final disposal as domestic solid waste treatment technology face a lot of problem, the main issue is decreasing number of available area for final disposal development purpose. So the other alternative for domestic waste treatment should be think to overcome this problem. Incineration is a waste treatment technology that involves the combustion of waste at high temperatures. Incineration and other high temperature waste treatment systems are described as "thermal treatment". Type of incinerators that widely use for domestic waste treatment technology is multiple chamber incinerator, it consist of two furnace chamber, primary and secondary chamber. Primary chamber has a operation temperature about 600 – 800° Celcius, primary chamber is use for reducing the volume of solid waste. Secondary chamber has an operation temperature about 800 - 1000° Celcius, and it uses for burning the flue gas from primary chamber. Air pollution control device is use to treat flue gas that result fro burning process in incinerator, so that the air emission from incinerator can complete the air pollution regulation.