

Pengaruh kadar air dan kadar karbon terhadap kinerja incinerator dengan parameter bahan bakar tambahan dan konsentrasi gas buang CO : studi kasus RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo

Agoes Yudha Hartono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20238705&lokasi=lokal>

Abstrak

Incinerator medis RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo adalah incinerator tipe Pirolisis, di mana pembakaran dilakukan dengan 2 (dua) tahap terhadap gas buangan yang dihasilkan. Reaktor yang dijadikan obyek penelitian adalah incinerator medis yang berskala lapangan dengan bahan bakar solar . Masukan limbah adalah limbah medis dalam fase padat.Saat ini komposisi limbah medis ini terdiri dari sisa jaringan tubuh manusia, pembalut hingga jarum plastik dan pada masa mendatang diutamakan untuk sisa jaringan manusia.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari kinerja incinerator medis, dengan cara pengamatan di lapangan, di laboratorium terhadap parameter masukan kadar air dan kadar karbon, serta parameter keluaran bahan bakar tambahan dan konsentrasi gas buang karbon monooksida.

Dari hasil penelitian diperoleh persamaan regresi yang selanjutnya dapat dipergunakan untuk membuat interpolasi dan ekstrapolasi untuk mengetahui persamaan yang menghubungkan antar berbagai parameter masukan maupun parameter keluaran. Juga diperoleh nilai koefisien Pearson yang menunjukkan hubungan antar parameter. Penulis berusaha menyajikan sebaran dari data dan melakukan pengujian terhadap beberapa hipotesa awal.

Analisa statistikal dilakukan terhadap data Lab dan Lapangan. Hasil analisa dari faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja Incinerator Medis ini memperlihat bahwa Kadar Air memiliki hubungan yang erat dengan Pemakaian Solar, demikian juga Kadar Karbon memiliki relasi erat dengan Pemakaian Solar. Analisa regresi yang dilakukan terhadap hubungan antar berbagai parameter memperlihatkan bahwa persamaan regresi yang terbentuk adalah persamaan logaritmis dan eksponensial. Untuk mencari nilai yang minimum dari suatu parameter keluaran tidak bisa dengan memakai diffrensiasi. Cara yang dipakai adalah dengan memasukkan kondisi batas minimum. dari parameter masukan yang nilainya memungkinkan.