

Analisa potensi biogas dari limbah tinja IPLT Depok dengan menggunakan reaktor anaerob skala laboratorium

Hendri Amirudin Anwar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20307397&lokasi=lokal>

Abstrak

IPLT Depok adalah unit pelaksana teknis instalasi pengolahan lumpur tinja pada dinas kebersihan dan pertamanan Kota Depok. Volume tinja yang masuk ke IPLT Depok per hari berjumlah minimal 60 m³. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi biogas dari limbah tinja dari IPLT Depok dengan menggunakan reaktor anaerob skala laboratorium kapasitas 5 liter tipe batch dengan pengaduk tipe internal mechanical mixing. Nilai potensi biogas terbaik adalah 30,9 liter biogas per kg TS, dinilai kurang berpotensi karena jauh dibawah literatur yang diketahui nilainya 250-300 L biogas/ kg TS (Xu Yang,2012) atau 380 L biogas/ kg TS (Polprasert,1989). Komposisi biogas terbaik terjadi pada reaktor 2 yaitu 68,83 % metana.Efisiensi penyisihan nilai COD terbaik adalah 32,5%.

.....IPLT Depok is an fecal waste treatment technical unit plant in Depok cleanliness and landscaping service. Total minimum volume of feces daily get in IPLT Depok is 60 m³. This study aims to determine the potential of biogas from sludge from IPLT Depok using 5 liter capacity laboratory-scale anaerobic batch reactor with internal type mechanical stirrer mixing. The best value of the biogas potency is 30.9 liters of biogas per kg TS, it is considered less potential because the value is below the known literature value is 250-300 L biogas / kg TS (Xu Yang, 2012) or 380 L biogas / kg TS (Polprasert, 1989) . The best composition of biogas is occurred in reactor 2, it has 68.83% metana. The best efficiency of COD removal value is 32.5%.