

Potensi dan desain instalasi digesti anaerobik pengompos anaerobik untuk pengolahan sampah organik di TPA Cipayung Kota Depok dengan tambahan tinja sapi = Potency and design of anaerobic digestion aerobic composting plant for Cipayung landfill Depok City organic waste processing with cow dung addition

Akbar Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331842&lokasi=lokal>

Abstrak

Kota Depok memiliki potensi sampah organik yang melimpah untuk diolah secara anaerobik dan aerobik untuk mendapatkan produk biogas dan kompos. Sebanyak 62 ton lebih per hari sampah organik masuk ke Kota Depok. Penelitian ini bertujuan mencari potensi biogas sampah organik TPA Cipayung yang dikombinasikan dengan tinja sapi dengan perbandingan massa 3:1 dengan metode tumpuk mesofilik perkolasi. Hasilnya adalah potensinya sebesar 278,903 L/Kg TS. Namun, terjadi masalah penyumbatan di awal inisiasi dan juga proyeksi bahwa akan sulit untuk mengangkut tinja sapi dengan massa yang begitu besar ke TPA Cipayung. Selanjutnya adalah pembahasan desain untuk instalasi digesti anaerobik dan pengomposan aerobik dengan perbandingan massa sampah dan tinja 100:1 untuk mengolah 60% massa sampah organik yang masuk dan untuk desain 10 tahun. Diperlukan luas lahan sebesar 0,7251 Ha.

.....Depok City has abundant organic waste to be processed anaerobically and aerobically. This research try to determine the biogas yield potency of mesophilic percolated batch with mass ratio organic waste:cow dung 3:1. The potency is 278,903 L/Kg TS. Nevertheless, the method has major setbacks for upscaling. The system experienced cloggings and the water must be added and the transportation of the cow dungs on the full scale of the method that would be used. The next exposition is about the design description of combined anaerobic- aerobic waste installation for Cipayung Landfill for 10 years design of 60% organic processed. The proposed design is using mass ratio of organic waste:cow dung for 100:1. 0,7251 Ha area is needed for completion.