

Analisis potensi sampah hijau dan pemanfaatannya di Wilayah kota administrasi Jakarta Selatan = Analysis of green waste potential and its utilization in the south Jakarta City administration area / Habib Prabandoko

Habib Prabandoko, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499458&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Kota Jakarta Selatan sebagai Kota Administrasi terluas kedua di Jakarta setelah Jakarta Timur memiliki berbagai permasalahan, salah satunya adalah masalah sampah. Pada prinsipnya sampah dapat dikategorikan menjadi 2 berdasarkan sumbernya, sampah putih untuk sampah yang bersumber dari kegiatan manusia seperti sampah plastik dan sampah makanan, sedangkan sampah yang bersumber dari alam adalah sampah hijau. Hingga saat ini Provinsi DKI, terutama Kota Administrasi Jakarta Selatan masih belum memiliki sistem pengelolaan sampah hijau yang terpadu, sehingga sampah hijau yang terkumpul setiap hari yang dapat mencapai 27 Ton perhari masih belum dikelola dengan baik dan dimanfaatkan secara maksimal. Dalam penelitian ini diajukan beberapa metode pengolahan sampah hijau yang diharapkan tidak hanya akan dapat menjadi solusi pengelolaan sampah hijau tapi juga menghasilkan produk yang dapat memberikan manfaat lebih lanjut terutama dalam hal energi terbarukan, yaitu Gasifikasi, Insenerasi dan Komposting. Dari analisis terhadap ketiga proses pengolahan sampah tersebut didapatkan bahwa dengan metode Gasifikasi yang terintegrasi dengan generator listrik bermesin gas potensi energi listrik mencapai 14.711,20 MWh. Sementara dengan menggunakan metode Insinerasi, potensi energi listrik mencapai 8.588,16 MWh. Berbeda halnya dengan metode Komposting yang meskipun paling efisien dalam skala ruang lingkup penelitian ini akan tetapi tidak memiliki potensi energi listrik.

ABSTRACT

South Jakarta City as the second largest administrative city in Jakarta after East Jakarta has various problems, one of which is the problem of waste. In principle, waste can be categorized into 2 based on its source, white waste for waste originating from human activities such as plastic waste and food waste, while waste originating from nature is green waste. Until now, DKI Jakarta Province, especially South Jakarta Administration City still does not have an integrated green waste management system, so that green garbage collected every day that can reach 27 tons per day is still not managed properly and utilized optimally. This research proposes several methods of processing green waste that are expected to not only be able to be a solution for managing green waste but also produce products that can provide further benefits, especially in terms of renewable energy, namely Gasification, Incineration and Composting. From the analysis of the three waste processing processes, it was found that the Gasification method that is integrated with the electric generator engined with gas potential of electrical energy reaches 14.711,20 MWh. While using the Incineration method, the potential for electrical energy reaches 8.588,16 MWh. Unlike the case with the Composting method which although the most efficient in the scale of the scope of this study will not have the potential for electrical energy