

Analisis potensi sampah DKI Jakarta yang optimal dan penerapan teknologi untuk pembangkit listrik tenaga sampah (PLTSa) = Analysis of optimal potential waste in DKI Jakarta and application of technology for waste to energy (PLTSa)

Syamsyarief Baqaruzi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20467160&lokasi=lokal>

Abstrak

Saat ini upaya pembangkitan listrik sebagian besar masih menggunakan bahan bakar fosil yang tidak dapat diperbaharui dan tidak ramah lingkungan. Padahal potensi sumber energi terbarukan (renewable energy) yang tersedia sangat melimpah namun hingga kini belum tergarap secara optimal. Salah satu sumber energi terbarukan (renewable energy) tersebut adalah sampah. Dikarenakan pertumbuhan jumlah penduduk yang sangat tinggi sebanding dengan volume sampah yang dihasilkan oleh sebab itu dipilih lokasi DKI Jakarta. Untuk dianalisis potensi sampah seoptimal mungkin menjadi energi, yang dapat dilakukan dengan melakukan perhitungan proses konversi termokimia untuk sampah yang memiliki persentase material organik (non biodegradable/ tidak mudah terurai) yang tinggi serta kadar air yang rendah. Dan proses konversi biokimia untuk sampah yang memiliki persentase material organik (biodegradable/ mudah terurai) yang tinggi dan kadar air tinggi. Suatu metodologi diperlukan untuk melakukan penelitian baik kajian secara teknis maupun kelayakan keekonomian konsep tersebut dapat menghasilkan suatu model management tools, untuk menentukan kelayakan keekonomiannya sekaligus untuk melakukan pengujian sensitivitas setiap parameter yang berkaitan, termasuk menganalisis penerimaan tipping fee serta hasil analisis strategi lingkungan harus sesuai dengan peraturan yang dikeluarkan oleh pemerintah pusat, yang menyatakan pembangkit perencanaan PLTSa layak digunakan untuk membangkitkan listrik dan mereduksi sampah.

Currently the electricity generation mainly still use fossil fuels that can not be renewed and not environmentally friendly. The potential for renewable energy sources provided abundant but until now has not been explored optimally. One of the sources of renewable energy is waste. Due to the growth of population is very high in proportion to the volume of waste generated therefore been the location in DKI Jakarta. An analysis of potential waste into energy as possible as optimal , which can be done by calculating the thermochemical conversion of waste that has percentage of organic material (non biodegradable) high with low water levels. And biochemical conversion processes for waste that have a percentage of organic material (biodegradable) high with high water content. The methodology is needed to research studies in technical and feasibility of the economics concept can produce a model management tools, to determine study of its economical as well to test the sensitivity of each parameter related, including analyzing the revenue of tipping fee as well as analysis report of strategy environment assessment must be in accordance with the regulations issued by Indonesia government, which state the planned of PLTSa can be feasible to used generate electricity and reduce waste.