

Analisis lingkungan pada pembangkit listrik tenaga surya di Indonesia

Wenty Eka Septia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20300097&lokasi=lokal>

Abstrak

Skripsi ini mempelajari dampak lingkungan dari penggunaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) yang diyakini tidak menghasilkan emisi selama memproduksi listrik. Metode Life Cycle Assessment (LCA) digunakan untuk menghitung dampak lingkungan dari sistem PLTS off grid menggunakan back-up (menggunakan baterai) dan sistem on-grid tanpa baterai. Emisi yang dipancarkan oleh PLTS dibandingkan dengan tiga pembangkit listrik bertenaga konvensional batubara, diesel, dan gas. Hasil penelitian menyebutkan baterai memberikan kontribusi terbesar terhadap potensi dampak lingkungan. Energy Pay Back time (EPBT) sistem PLTS adalah 1,64 tahun. Rekomendasi untuk perbaikan profil lingkungan dari sistem PLTS juga dibahas.

.....In this study the environmental impacts of photovoltaic solar energy systems which is believed has zero emission while generating electricity are investigated. Using Life Cycle Assessment (LCA) the environmental impacts of Solar Off Grid with back-up systems (using battery) are compared to On-Grid system without battery. Emissions emitted by Photovoltaic systems are also compared with three conventional supply options namely coal, fuel dan LNG gas power supply. Study results show that batteries give the biggest contribution to potential environmental impact. Energy Pay Back Time (EPBT) of photovoltaic system is 1.64 years. Recommendation for improvement of the environmental profile of photovoltaicsystems are also investigated.