

Life Cycle Assessment dan Energy Assessment pada Produksi Semen dengan Pemanfaatan Municipal Solid Waste sebagai Refused Derived Fuel untuk Efisiensi Bahan Bakar = Life Cycle Assessment and Energy Assessment in Cement Production Utilizing Municipal Solid Waste as Refused Derived Fuel for Fuel Efficiency

Muhammad Kinan Ammar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920543459&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan Life Cycle Assessment (LCA) dan penilaian energi pada produksi semen dengan memanfaatkan sampah kota sebagai Refused Derived Fuel (RDF) untuk meningkatkan efisiensi bahan bakar. Pemanfaatan Municipal Solid Waste (MSW) sebagai Refused Derived Fuel (RDF) telah diidentifikasi sebagai salah satu metode untuk mengurangi ketergantungan industri semen terhadap bahan bakar fosil dan memitigasi dampak lingkungan dari pembakaran sampah. Metode LCA dan analisis energi digunakan untuk mengevaluasi dampak lingkungan dan efisiensi energi dari produksi semen yang menggunakan RDF dibandingkan dengan metode konvensional. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan RDF dalam produksi semen menunjukkan potensi yang menjanjikan dalam meningkatkan efisiensi bahan bakar dan mengurangi dampak lingkungan dibandingkan dengan metode konvensional. Analisis tersebut mengungkapkan adanya pengurangan signifikan dalam emisi gas rumah kaca dan konsumsi bahan bakar fosil.

.....This study aims to conduct a Life Cycle Assessment (LCA) and energy assessment on cement production by utilizing municipal solid waste as Refused Derived Fuel (RDF) to enhance fuel efficiency. The utilization of Municipal Solid Waste (MSW) as Refused Derived Fuel (RDF) has been identified as one of the methods to reduce the cement industry's dependence on fossil fuels and mitigate the environmental impacts of waste incineration. LCA and energy analysis methods are employed to evaluate the environmental impacts and energy efficiency of cement production using RDF compared to conventional methods. The findings indicate that utilizing RDF in cement production demonstrates promising potential for improving fuel efficiency and reducing environmental impacts compared to conventional methods. The analysis reveals significant reductions in greenhouse gas emissions and fossil fuel consumption.