

Analisis life cycle biobriket berbasis sekam padi: studi kasus Jawa Timur = Life cycle analysis of rice husk based biobriquettes: East Java case study

Hengki, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20385825&lokasi=lokal>

Abstrak

Pemanfaatan sekam padi sebagai bahan baku energi alternatif berupa biobriket memiliki potensi yang besar dikarenakan jumlahnya yang berlimpah di Indonesia. Pada penelitian ini dilakukan analisis life cycle (ISO 14044:2006) pada produksi biobriket berbahan baku sekam padi untuk mengetahui dampak lingkungan berupa emisi CO₂ dan net energi yang dihasilkan dari tiap satuan massa biobriket yang diproduksi beserta pengaruh dari variasi logistik berupa lokasi pabrik biobriket. Nilai Net Energy Value; Net Carbon Value; Net Energy Ratio; Net Carbon Ratio untuk basis 1 kg biobriket untuk skenario pirolisis adalah 10,03 MJ; 0,093 kg-CO₂; 4,01; dan 7,52, sedangkan untuk skenario pirolisis dihasilkan 20,36; 0,092; 7,52; 1,81. Perhitungan pada variasi logistik menunjukkan lokasi pabrik pada titik driven by resource memberikan nilai konsumsi energi dan emisi CO₂ yang paling rendah.

.....

Utilization of rice husk as raw material in the form of alternative energy as biobriquettes has great potential because of its abundant in Indonesia. In this research, life cycle analysis (ISO 14044:2006) on the production of rice husk based biobriquette is to determine the environmental impact such as CO₂ emissions and net energy produced per unit mass of the biobriquette produced and effect of the plant location on these parameter. Value for Net Energy Value; Net Carbon Value; Net Energy Ratio; Net Carbon Ratio on the basis of 1 kg biobriquette for pyrolysis scenario is 10.03 MJ; 0.093 kg-CO₂; 4.01; and 7.52, while for the pyrolysis generated skenario 20.36; 0.092; 7.52; 1.81. The calculation shows the variation of the plant site at the driven by the resource point obtain the lowest value of energy consumption and CO₂ emissions.