

Rancangan Pengurangan Jejak Karbon pada Perusahaan Kelapa Sawit dengan Metode Penilaian Daur Hidup Organisasi dan Pengambilan Keputusan Multi-Kriteria = Estimation of Company's Carbon Footprint and Reduction Strategy Using the Organizational Life Cycle Assessment and Multi-Criteria Decision Method

Trisha Amanda, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20519103&lokasi=lokal>

Abstrak

Pemanasan global berdampak luas bagi Indonesia di berbagai sektor. Upaya pengurangan pemanasan global tidak bisa hanya dilakukan oleh negara tanpa keterlibatan semua pihak. Selama beberapa dekade terakhir, industri kelapa sawit di Indonesia telah menunjukkan pertumbuhan yang signifikan. Hal ini sering dikaitkan dengan masalah lingkungan, terutama emisi gas rumah kaca yang tinggi, yang kemudian diukur sebagai jejak karbon. Riset ini bertujuan untuk mengestimasi jejak karbon perusahaan pada tahun 2030, selaras dengan target pengurangan emisi gas rumah kaca Indonesia dan menentukan strategi mitigasi yang tepat untuk mengurangi jejak karbon menggunakan penilaian daur hidup organisasi dan pengambilan keputusan multi-kriteria. Penilaian daur hidup organisasi mengevaluasi kegiatan perusahaan dari hulu ke hilir dan nilai jejak karbonnya. Pengambilan keputusan multi-kriteria merupakan metode pemilihan alternatif terbaik dalam mengurangi jejak karbon perusahaan. Data dikumpulkan dengan menggunakan laporan historis perusahaan dan kuesioner yang diberikan kepada praktisi yang merupakan pemangku kepentingan. Temuan utama riset ini adalah total jejak karbon sebesar 64,5 juta CO₂e dengan sumber kontribusi terbesar yaitu limbah pabrik kelapa sawit (POME), pemupukan, dan transportasi bahan baku. Alternatif terbaik pengurangan jejak karbon dapat dilakukan dengan pengolahan limbah cair menjadi Bio-CNG yang dapat digunakan juga sebagai bahan bakar kendaraan. Bio-Slurry yang dihasilkan juga dapat digunakan sebagai pengganti pupuk. Total pengurangan jejak karbon perusahaan dengan alternatif yang terpilih yaitu sebanyak 45,39 juta CO₂e. Apabila hasil diekspansikan menjadi kontribusi industri kelapa sawit, pengurangan jejak karbon terhadap target NDC adalah sebesar 47,7 juta ton CO₂

.....Indonesia is significantly impacted by global warming in several different ways. Global warming mitigation efforts cannot be solely carried out by nations without the participation of all parties. The palm oil business in Indonesia has grown significantly over the past few decades and is frequently linked to environmental issues, particularly the potential for substantial greenhouse gas emissions, which are subsequently quantified as carbon footprint. According to Indonesia's targets for reducing greenhouse gas emissions, this study attempts to predict the company's carbon footprint by 2030. It then uses organizational lifecycle assessment and multi-criteria decision-making to identify the most effective mitigation methods. An organization's life cycle assessment evaluates a company's upstream to downstream activities and the value of its carbon footprint. Multi-Criteria Decision Making (MCDM) is a method of selecting the best alternative for reducing a company's carbon footprint. Data were collected using historical company reports and questionnaires given to policymakers. The main finding of this study is that the largest sources of contribution to the carbon footprint are Palm Oil Mill Effluent (POME), fertilizer application, and transportation of raw materials, with a total of 64.5 million CO₂e. Processing POME into Bio-CNG, which may also be used as vehicle fuel, is the best solution to reduce carbon footprint. Fertilizer can likewise be

replaced with the Bio-Slurry that biogas generates. The selected alternative reduces the company's overall carbon footprint by 45.39 million CO₂e. Expanding on this finding, the reduction in the carbon footprint of the palm oil industry's aim for the NDC is 47.7 million tons of CO₂e.