

Analisa dan pemetaan emisi gas rumah kaca dari sektor persampahan di Kota Bogor = The analysis and mapping of greenhouse gas emissions from the waste management sector in Bogor City

Sinaga, Apul Robyatno , author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20499901&lokasi=lokal>

Abstrak

Masalah sampah merupakan masalah yang terjadi hampir di setiap belahan dunia. Pertumbuhan penduduk yang cenderung terus bertambah, pola konsumsi dan budaya masyarakat menjadi faktor penyebab produksi sampah terus meningkat. Masalah yang muncul dari masalah sampah adalah gas rumah kaca (GRK). Sampah menghasilkan GRK seperti karbon dioksida (CO₂), metana (CH₄), dan nitrous oxide (N₂O) yang dapat memicu pemanasan global. Berdasarkan dokumen Indonesia Nationally Determined Contribution (NDC), emisi GRK Indonesia pada tahun 2010 sebesar 1.334 MTon CO₂eq dengan sektor sampah atau waste berada pada posisi keempat dengan 88 MTon CO₂eq (6,59%) dari total emisi GRK di Indonesia. Kota Bogor yang belum memiliki data emisi GRK dari sektor persampahan, membutuhkan data tersebut sebagai acuan dalam menentukan pengelolaan sampah yang baik di Kota Bogor. Penelitian ini akan fokus pada perhitungan emisi GRK dan pembuatan skenario yang mengacu pada rencana pembangunan wilayah dengan memperhatikan kondisi dan karakteristik kota Bogor. Skenario pertama menggunakan teknologi digester anaerobik di TPA sebagai unit pengolahan utama dan skenario kedua berfokus pada pengurangan sampah dari sumber dengan kegiatan pengomposan mandiri dan penggunaan teknologi pengomposan dan kegiatan 3R di TPA. Dari fokus penelitian ini, emisi GRK Kota Bogor tahun 2019 sebesar 0,1308 ton CO₂/kapita/tahun untuk skenario eksisting, -0,0028 ton CO₂/kapita/tahun untuk skenario pertama, dan -0,0060 ton CO₂/kapita/tahun untuk skenario skenario kedua. Dengan demikian, skenario kedua direkomendasikan untuk menjadi sistem pengelolaan sampah terpadu di Kota Bogor dengan kegiatan penanganan sampah pada sumbernya yang dapat mengurangi jumlah sampah secara signifikan.

.....The waste problem is a problem that occurs in almost every part of the world. Population growth that tends to continue to grow, consumption patterns and community culture are factors that cause waste production to continue to increase. The problem that arises from the waste problem is greenhouse gases (GHG). Garbage produces GHGs such as carbon dioxide (CO₂), methane (CH₄), and nitrous oxide (N₂O) which can trigger global warming. Based on the Indonesia Nationally Determined Contribution (NDC), Indonesia's GHG emissions in 2010 were 1,334 MTon CO₂eq with the waste sector being in fourth position with 88 MTon CO₂eq (6.59%) of the total GHG emissions in Indonesia. Bogor City, which does not yet have data on GHG emissions from the waste sector, needs this data as a reference in determining good waste management in Bogor City. This research will focus on calculating GHG emissions and making scenarios that refer to regional development plans by taking into account the conditions and characteristics of the city of Bogor. The first scenario uses anaerobic digester technology in the landfill as the main treatment unit and the second scenario focuses on reducing waste from the source with independent composting activities and the use of composting technology and 3R activities at the landfill. From the focus of this study, Bogor City's GHG emissions in 2019 were 0.1308 tons CO₂/capita/year for the existing scenario, -0.0028 tons CO₂/capita/year for the first scenario, and -0.0060 tons CO₂/capita/year. for the second scenario. Thus, the second scenario is recommended to become an integrated waste management system in Bogor City with

waste management activities at the source that can significantly reduce the amount of waste.