

Studi emisi gas rumah kaca dari pengelolaan air limbah domestik di DKI Jakarta = Study of greenhouse gas emissions from domestic wastewater management in DKI Jakarta

Intan Septiani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20387883&lokasi=lokal>

Abstrak

DKI Jakarta merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang menaruh perhatian lebih terhadap isu perubahan iklim dengan adanya target penurunan emisi sebesar 30% pada tahun 2030 (Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 131/2012). Studi ini bertujuan untuk menganalisa dan memproyeksikan total emisi gas rumah kaca dari skenario BAU dan tiga alternatif skenario pengembangan pengelolaan air limbah domestik di DKI Jakarta periode 2014-2050, serta merekomendasikan skenario pengelolaan terbaik dan alternatif strategi untuk mencapai target skenario tersebut. Metode perhitungan emisi GRK yang digunakan adalah metode IPCC (2006), BEAM (2009), serta metode estimasi emisi dari konsumsi listrik IPAL dari penelitian terdahulu. Metode analisis SWOT digunakan untuk menghasilkan alternatif rumusan strategi. Hasil analisis menunjukkan bahwa pada tahun 2014, total emisi dari pengelolaan air limbah adalah 834,87 Gg CO₂eq yang terdiri atas emisi langsung (833,37 Gg CO₂eq) dan emisi tidak langsung (1,51 Gg CO₂eq). Emisi tersebut meningkat sebesar 92,83% untuk periode 2014-2050 berdasarkan skenario BAU. Studi ini menunjukkan bahwa skenario ketiga dengan intervensi berupa peningkatan pelayanan sistem terpusat yang mengkombinasikan teknologi pengolahan aerobik dan anaerobik dengan pemanfaatan biogas merupakan alternatif skenario paling efektif dalam usaha memenuhi target penurunan emisi sebesar 30% di tahun 2030.

DKI Jakarta is one of the provinces in Indonesia that are paying more attention to the issue of climate change as it has an emissions reduction target for 30% by 2030 (Decree of DKI Jakarta Governor No 131/2012). This study aims to analyze and project the total greenhouse gas emissions based on a BAU scenario and three alternatives scenario proposed of the wastewater management development for the period 2014-2050, and also to recommend the best scenario and alternatives management strategy to achieve such scenario. The GHG emissions were estimated by following the default methodology of IPCC (2006), BEAM (2009), and emission estimation method from energy consumption in centralized WWTP that were used by the previous study. SWOT analysis method were used to made alternatives strategy formulation. This study showed that in 2014, total emissions from wastewater management is 834,87 Gg CO₂eq consisted of direct emissions (833,37 Gg CO₂eq) and indirect emissions (1,51 Gg CO₂eq). These emissions projected 92,83% increase for period 2014-2050 based on BAU scenario. This study showed that the third scenario's intervention, i.e. improve the coverage of centralized WWTP which combine aerobic treatment and anaerobic treatment with methane recovery, is the most effective alternative scenario to achieve the emission reduction target by 30% in 2030.