

# Potensi emisi GRK di kota Surabaya, kota Balikpapan, dan kota Pangkal Pinang dengan tiga skenario pengelolaan limbah padat perkotaan = GHG potential in Surabaya, Balikpapan, and Pangkal Pinang with three scenarios of municipal solid waste management

Rohana Carolyne Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20473095&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Indonesia merupakan negara yang berkomitmen dalam menurunkan emisi Gas Rumah Kaca GRK. Target penurunannya adalah 26 dengan usaha sendiri dan 41 dengan bantuan internasional. Segala rencana mitigasi dan perhitungan terdapat pada dokumen Rencana Aksi Nasional-Gas Rumah Kaca atau RAN-GRK. Namun, metode perhitungan yang dilakukan pada dokumen ini menggunakan skenario Business as usual BAU baseline. Penggunaan skenario BAU baseline ini menandakan bahwa perencanaan pengelolaan limbah padat cenderung statis dan akan menimbulkan dampak yang tidak besar dalam upaya penurunan GRK. Sehingga menjadi penting untuk membuat skenario untuk kota di Indonesia, sesuai dengan kondisinya, agar dapat diketahui potensi emisi dari setiap kota. Untuk perhitungan emisi GRK, digunakan metode perhitungan faktor emisi dengan memperhitungkan kredit atau pengurangan emisi dari pengelolaan limbah padat yang bermanfaat.

Beberapa faktor emisi yang digunakan merupakan hasil dari penelitian yang dilakukan pada negara-negara yang memiliki keserupaan komposisi limbah padat dengan Indonesia. Skenario yang dibuat dalam penelitian ini berfokus pada pengelolaan secara 3R Reuse, Reduce, Recycle dan WTE Waste to Energy . Dari fokus ini, didapatkan besaran emisi GRK pada tahun 2018 pada Kota Surabaya adalah -0,444-0,102 CO<sub>2</sub> eq/kapita/tahun, Kota Balikpapan -0,187-0,017 CO<sub>2</sub> eq/kapita/tahun, dan Kota Pangkal Pinang -0,181-0,120 CO<sub>2</sub> eq/kapita/tahun. Dari keseluruhan skenario yang dibuat, pengelolaan limbah padat secara 3R menghasilkan total emisi GRK terendah, sedangkan total emisi GRK terbesar terdapat pada pengelolaan eksisting di mana presentase limbah padat yang dibuang ke landfill masih cukup besar.

.....Indonesia is a country committed to reduce greenhouse gas GHG emissions. The target of the decline is 26 by own ventures and 41 with international assistance. All mitigation and calculation plans are contained in the National Action Plan Greenhouse Gas or RAN GRK document. However, the calculation methods performed in this document use the Business as usual BAU baseline scenario. The use of this BAU baseline scenario suggests that solid waste management planning tends to be static and will have less impact in the effort to reduce GHGs. So it becomes important to create scenarios for cities in Indonesia, in accordance with the conditions, in order to note the potential emissions from each city. For GHG emission calculations, an emission factor calculation method is used to calculate credit or emission reductions from useful solid waste management.

Several emission factors used are the result of research conducted on countries having similar solid waste composition with Indonesia. The scenarios made in this study focus on 3R management Reuse, Reduce, Recycle and WTE Waste to Energy. From this focal, the amount of GHG emission in 2018 in Surabaya is 0,444-0,102 CO<sub>2</sub> eq capita year, Balikpapan 0,187-0,017 CO<sub>2</sub> eq capita year, and Pangkal Pinang City 0,181-0,120 CO<sub>2</sub> eq capita year. From the overall scenario created, solid waste management by 3R results in the lowest total GHG emissions, while the largest total GHG emissions are in existing management where

the percentage of solid waste dumped into landfills is still substantial.