

ABSTRACT

Sleman is the largest district in Yogyakarta with a large population. The population of Sleman district according to data from the Central Bureau of Statistics of Sleman district in 2016 is 1,167,481 inhabitants. The number of very fantastic population will be closely related to the activities of the community. The mounting activity of course will produce residues of one of the garbage. This is certainly a big problem if it continues to happen.

This research took place in Sleman area, where based on Data from Environment Department, there are 224 garbage banks spread evenly in 18 districts in Sleman district. From a number of garbage banks, researchers want to know what emissions are generated from garbage into garbage banks, especially carbon dioxide (CO₂) and methane (CH₄), then calculate its potential with US-EPA method. For that, there are some data that writers need to know, namely the composition of garbage, the amount of each waste that enter the garbage bank and the number of existing customers

The results of the study can be concluded Greenhouse gas emissions done by US-EPA method (2006). With this method can be determined many emissions of greenhouse gases include emissions of carbon dioxide (CO₂) and methane emissions (CH₄). According to the calculation of greenhouse gas emissions obtained, carbon dioxide emissions (CO₂) is 4847.22 MTCO₂ / Year, and methane emissions (CH₄) is 911.61 MTCH₄ / Year. Garbage Bank is not only a role to reduce the effect of greenhouse gases released to the environment, but of course also has an effect to reduce the amount of waste available in the environment. With the garbage bank, the community will be facilitated to utilize also benefit from the waste. With the garbage bank, the percentage of waste reduction calculated is 18.62%, with the amount of waste reduced from the waste bank activities in Sleman District as sample is 578.45 ton / year.

keywords: waste bank, greenhouse gasses, emission, US-EPA

ABSTRAK

Sleman merupakan kabupaten terbesar di Yogyakarta yang memiliki jumlah penduduk cukup banyak. Jumlah penduduk kabupaten Sleman menurut data dari Badan Pusat Statistik kabupaten Sleman tahun 2016 adalah 1.167.481 jiwa. Jumlah penduduk yang sangat fantastis tersebut akan sangat terkait dengan aktivitas yang dilakukan masyarakatnya. Aktivitas yang menggunung tentunya akan menghasilkan residu salah satunya sampah. Hal ini tentunya yang akan menjadi permasalahan besar apabila terus-menerus terjadi.

Penelitian ini bertempat di kawasan Sleman, dimana berdasarkan Data dari Dinas Lingkungan Hidup, terdapat 224 bank Sampah yang tersebar merata di 18 kecamatan yang ada di kabupaten Sleman. Dari sejumlah bank sampah ini, peneliti ingin mengetahui emisi apa saja yang dihasilkan dari sampah yang masuk ke bank sampah terutama Karbondioksida (CO_2) dan Metana (CH_4), lalu menghitung potensinya dengan metode US-EPA. Untuk itu, ada beberapa data yang perlu penulis ketahui, yakni komposisi sampah, jumlah masing-masing sampah yang masuk bank sampah dan jumlah nasabah yang ada

Hasil dari penelitian dapat disimpulkan Emisi gas rumah kaca dikerjakan dengan metode US-EPA (2006). Dengan metode ini dapat ditentukan banyak emisi gas rumah kaca meliputi emisi karbondioksida (CO_2) dan emisi metana (CH_4). Menurut hasil perhitungan emisi gas rumah kaca yang didapatkan, emisi karbondioksida (CO_2) adalah 4847,22 MTCO_2 /Tahun, dan emisi metana (CH_4) adalah 911,61 MTCH_4 /Tahun . Bank Sampah bukan hanya berperan untuk mereduksi efek gas rumah kaca yang lepas ke lingkungan saja, namun tentunya juga berpengaruh untuk mereduksi jumlah sampah yang ada dilingkungan. Dengan adanya bank sampah, masyarakat akan terfasilitasi untuk memanfaatkan juga mendapatkan keuntungan dari sampah. Dengan adanya bank sampah, prosentase reduksi sampah yang dihitung adalah 18,62 %, dengan jumlah sampah yang direduksi dari kegiatan bank sampah di Kabupaten Sleman sebagai sampel adalah 578,45 ton/tahun.

kata kunci : bank sampah, emisi, gas rumah kaca, US-EPA