

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Kabupaten Sleman merupakan kabupaten terbesar yang ada di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Menurut data dari badan pusat statistik jumlah penduduk pada Kabupaten Sleman tahun 2016 adalah 1.180.479 jiwa, dengan luas wilayah 574,82 Km<sup>2</sup> maka kepadatan penduduk Kabupaten Sleman adalah 2.054 jiwa/Km<sup>2</sup>. (Badan Pusat Statistik Kabupaten Sleman, 2017).

Perkembangan dan peningkatan jumlah penduduk terus menerus dapat menimbulkan permasalahan salah satunya pada sektor sampah, karena tidak dapat dipungkiri selama aktivitas kehidupan masih terus berjalan sampah masih akan tetap dihasilkan. Hal tersebut membuat beban sampah yang dihadapi semakin bertambah. seperti yang sering dijumpai adalah besarnya timbulan sampah yang tak terkendali. Selain dapat mengurangi nilai estetika, akibat yang lebih berbahaya dari adanya timbulan sampah yang berlebih adalah kontribusi emisi gas rumah kaca. Semakin banyak sampah yang dihasilkan , maka akan menimbulkan semakin banyak emisi gas rumah kaca yang terlepas diudara.

Sebagian besar sampah menyumbang gas rumah kaca dalam bentuk gas metana(CH<sub>4</sub>) dan gas karbondioksida (CO<sub>2</sub>). Sampah yang tanpa sengaja tertimbun pada jangka waktu tertentu bisa mengalami atau terdekomposisi serta menghasilkan gas- gas yang pada akhirnya akan tersebar di udara. Oleh sebab itu, perlu dilakukan dan diimbangi dengan pengelolaan sampah yang tepat dan ramah lingkungan agar tidak mencemari dan merusak lingkungan (Hapsari, 2009).

Gas yang paling signifikan diemisikan dari sampah adalah metana (CH<sub>4</sub>), gas ini berasal dari penguraian bahan organik dari sampah yang ada pada pembuangan akhir. Gas metana (CH<sub>4</sub>) memiliki *Global Warming Potential* lebih besar dari pada CO<sub>2</sub>, sekitar 21 kali lipat dalam waktu 100 tahun (Chintiawati., *et al* (2013)).

Kebanyakan masyarakat menganggap sampah hanya sebagai bahan buangan yang tidak harus untuk dikelola atau pun dimanfaatkan kembali, melainkan langsung dibuang di tempat pembuangan sampah. Untuk mengatasi masalah tersebut maka di perlukan system pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Salah satu upaya penegelolaan sampah di masyarakat adalah melalui bank sampah. Bank sampah merupakan salah satu cara untuk membangun kepedulian masyarakat terhadap sampah serta memiliki manfaat lainnya yaitu lingkungan menjadi bersih dan adanya manfaat ekonomi dari sampah.

Pada dasarnya, aktivitas pengelolaan sampah ini dapat menghasilkan emisi gas rumah kaca yang berbeda-beda, seperti kegiatan dari pengomposan sampah yang terbilang bermanfaat ternyata juga menyumbang emisi CH<sub>4</sub> (Kiswandayani., *et al* (2016)).

Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan analisis lebih lanjut untuk mengestimasi jumlah emisi gas rumah kaca pada bank sampah , dan menganalisis seberapa besar pengaruh bank sampah dalam mereduksi sampah yang dihasilkan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang yang dikemukakan, maka rumusan masalah yang dapat di susun, yaitu :

1. Berapa potensi pengurangan emisi gas rumah dari kegiatan bank sampah di Kabupaten Sleman.
2. Bagaimana pengaruh bank sampah untuk mereduksi sampah di Kabupaten Sleman.
3. Bagaimana pengaruh bank sampah terhadap penurunan emisi gas rumah kaca

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam kegiatan ini yaitu :

1. Mengestimasi potensi pengurangan emisi gas rumah kaca dari kegiatan bank sampah di Kabupaten Sleman.

2. Menganalisis bagaimana pengaruh bank sampah untuk mereduksi sampah di Kabupaten Sleman.
3. Menganalisis bagaimana pengaruh bank sampah terhadap penurunan emisi gas rumah kaca.

#### **1.4 Ruang Lingkup**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka perlu adanya ruang lingkup kegiatan ini, yaitu :

1. Lokasi penelitian berada pada bank sampah di wilayah Kabupaten Sleman dengan 25 sampel bank sampah.
2. Parameter gas rumah kaca yang digunakan adalah jumlah emisi Metana ( $\text{CH}_4$ ).
3. Metode perhitungan emisi gas rumah kaca menggunakan acuan pada IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) 2006 *Guidelines* (2006). Perhitungan dilakukan dengan 2 skenario. Skenario 1 perhitungan emisi metana ( $\text{CH}_4$ ) apabila tidak ada reduksi sampah dan dibuang langsung ke TPA, skenario 2 perhitungan emisi metana ( $\text{CH}_4$ ) dengan reduksi sampah (pengolahan kompos pada bank sampah) sehingga dapat dilihat potensi reduksi yang dihasilkan.
4. Analisis pengaruh bank sampah terhadap penurunan emisi gas rumah kaca dilakukan dengan menggunakan analisis statistik yaitu korelasi sederhana.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat di peroleh dengan mengetahui seberapa besar potensi emisi gas rumah kaca yang dihasilkan dan mengetahui pengaruh bank sampah untuk mereduksi sampah , maka dapat terlihat upaya mitigasi yang dapat dilakukan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dari sektor persampahan dan selain itu dapat terlihat pula upaya pengelolaan sampah berkelanjutan.