

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan jumlah penduduk terbanyak keempat di dunia setelah Cina, India dan Amerika Serikat yakni sebesar 260.580.739 jiwa berdasarkan data *Central Intelligence Agency* (CIA) yang rilis bulan Juli 2017 (CIA, 2017). Penduduk tersebar di berbagai wilayah nusantara salah satunya di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Menurut Badan Pusat Statistik Daerah Istimewa Yogyakarta (2017), jumlah penduduk yang ada di wilayah D.I.Y pada periode Januari - Juni 2017 sebanyak 3.762.200 jiwa yang tersebar di Kabupaten Sleman, Gunungkidul, Bantul, Kulon Progo dan Kota Yogyakarta.

Sleman merupakan kabupaten yang memiliki jumlah penduduk paling banyak dibandingkan kabupaten lainnya di D.I.Y. Sleman merupakan daerah pendidikan dan wisata dengan penduduk tidak tetap yang cukup tinggi. Banyaknya penduduk di suatu wilayah tentunya memiliki dampak positif dan negatif dari berbagai aspek, diantaranya aspek kesehatan, lingkungan, sosial dan ekonomi (Mulasari dkk, 2014). Salah satu dampak positif dari aspek sosial ekonomi adalah mampu menggerakkan roda perekonomian masyarakat, namun di sisi lain dengan banyaknya aktivitas yang dilakukan berdampak negatif terhadap lingkungan yakni menimbulkan banyak sampah (Eramuri, 2016).

Menurut Badan Lingkungan Hidup Daerah Istimewa Yogyakarta, total timbulan sampah di Sleman sebesar 8.000 m³/hari dengan 60% diantaranya merupakan sampah plastik (Pekab Sleman, 2017). Timbulan sampah plastik dengan jumlah yang besar berpotensi menurunkan kualitas lingkungan karena plastik merupakan bahan yang tidak mudah membusuk sehingga memerlukan waktu yang sangat lama untuk dapat terurai (Kumar dkk, 2011).

Selain itu jika ditimbun dapat menimbulkan masalah lain yakni menyita lahan pembuangan dan mencemari tanah. Jika tercecer di badan air, plastik cenderung menyumbat aliran. Jika dibakar, pada plastik tertentu menimbulkan asap yang mengandung bahan berbahaya bagi lingkungan dan kesehatan manusia (Sucipto, 2012).

Sesungguhnya sampah dapat dianggap sebagai potensi apabila dikelola secara profesional. Sampah bisa jadi sesuatu yang bernilai bila kita tahu dan mau memanfaatkannya kembali (Sejati, 2009). Beberapa wilayah di Kabupaten Sleman terdapat beberapa desa wisata yang masyarakatnya memiliki kemampuan untuk mengelola sampah secara mandiri dan produktif. Salah satunya adalah Desa Wisata Sukunan yang ada di Kecamatan Gamping. Selain itu ada program pemerintah yang melibatkan peran serta masyarakat secara langsung untuk mengelola sampah yakni bank sampah. Kini hampir tiap desa memiliki bank sampah sebagai salah satu upaya untuk menangani permasalahan sampah.

Bank sampah sendiri merupakan gabungan dan penyempurnaan dari berbagai sistem pengelolaan sampah terdahulu yang hanya secara konvensional, kumpul-angkut-buang tanpa adanya pemilihan. Sejak adanya pengelolaan sampah mandiri dan produktif serta bank sampah, maka sampah dapat dikelola secara lebih baik dan memiliki nilai ekonomi. Jika bicara soal peningkatan nilai ekonomi maka masyarakat akan cenderung tertarik untuk melakukannya. Seperti sekarang ini mulai banyak masyarakat yang tertarik memilah sampah dan mengumpulkan sampah layak jual untuk menambah penghasilan keluarga. Nasabah bank sampah juga semakin banyak baik yang individu maupun kolektif tiap RT.

Rata-rata sampah yang dikumpulkan dan ditabung di bank sampah adalah sampah anorganik yang berasal dari rumah tangga, seperti kertas atau kardus, botol atau gelas plastik, kaleng, dan barang-barang bekas lainnya. Semakin banyak sampah layak jual yang ditabung di bank sampah menyebabkan perlunya lahan yang cukup luas untuk menyimpan sampah tersebut selama menunggu pengepul datang untuk membelinya. Selain itu jika sampah yang diangkut dalam jumlah banyak dan berukuran besar maka akan kerepotan dan membutuhkan biaya pengangkutan yang mahal.

Berdasarkan berbagai ulasan di atas maka peneliti berupaya membuat model tempat sampah dengan modifikasi penambahan mesin pencacah plastik yang dipasang di dalam tempat sampah. Model tempat sampah pencacah plastik ini dapat digunakan untuk wadah sampah gelas plastik air mineral. Tempat sampah ini nantinya dapat diterapkan di

institusi pendidikan, perkantoran, bank sampah maupun di tempat-tempat yang sekiranya menghasilkan banyak sampah gelas plastik.

Produk tempat sampah pencacah plastik ini juga berupaya mencegah perilaku pemakaian gelas plastik secara berulang-ulang. Menurut Intermedia (2017) mengungkapkan bahwa pemakaian gelas plastik bekas untuk keperluan tempat air minum dapat mengganggu kesehatan. Sebenarnya pada setiap kemasan wadah berbahan plastik sudah ada kode yang mengindikasikan jika gelas tersebut hanya untuk sekali pakai. Masyarakat seringkali tidak tahu letak dan arti kode plastik tersebut.

Menurut Utami (2014), menyebutkan bahwa ada aturan internasional yang berlaku mengenai penggunaan plastik. Aturan ini berupa kode atau simbol yang melindungi kita sebagai konsumen. Kode atau simbol ini berlaku di seluruh dunia. Gelas plastik biasanya memiliki simbol segitiga angka 5 dan bahan plastiknya adalah PP (*Polypropylene*). Gelas plastik ini disarankan hanya sekali pakai, alangkah baiknya jika tidak digunakan untuk menyimpan air hangat atau panas karena akan mengakibatkan lapisan polimer pada gelas tersebut meleleh dan mengeluarkan zat karsinogenik yang dapat menyebabkan kanker dalam jangka panjang.

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah merupakan tanggungjawab semua pihak yakni pemerintah, masyarakat dan pelaku usaha yang menimbulkan sampah (Depkes RI, 2008). Perusahaan yang sadar lingkungan akan

mengatasinya dengan membeli sampah kemasan produknya yang ada di pasaran untuk diolah kembali. Kenyataannya tidak semua kemasan sampah plastik ini dapat kembali ke perusahaan yang memproduksinya. Padahal sebagian besar gelas plastik yang digunakan untuk air mineral terbuat dari PP yang sangat dapat didaur ulang. Penggunaanya yang menyebar ke seluruh wilayah maka upaya untuk mengumpulkan dan mendaur ulang sampah botol atau gelas plastik agar tidak mencemari, sulit dilakukan. Hanya 7 % dari jumlah sampah botol atau gelas plastik yang dikumpulkan berubah menjadi botol atau gelas plastik baru. Sisanya berakhir di tempat pembuangan akhir (TPA) atau di laut (Laville & Taylor, 2017).

Jika kita dapat mengumpulkan dan memilah sampah gelas plastik yang sangat banyak itu dengan memanfaatkan tempat sampah pencacah sampah plastik ini, tentunya akan lebih mudah membantu mengembalikan sampah plastik ke pabriknya untuk diolah kembali karena sudah dalam wujud cacahan yang lebih kecil. Diharapkan juga dapat menambah nilai jual sampah plastik daripada wujud utuh gelas plastik yang ada di lingkungan. Sampah gelas plastik yang telah tercacah berukuran lebih kecil dan tidak memerlukan tempat penyimpanan yang luas serta lebih mudah dalam pengangkutan. Selain itu dapat mengurangi volume sampah plastik yang dibawa ke TPA maupun yang dapat mencemari lingkungan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan maka dapat dirumuskan masalah :

Apakah ada pengaruh penggunaan model tempat sampah pencacah plastik terhadap penurunan volume sampah dan peningkatan nilai ekonomi sampah ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketuainya pengaruh penggunaan model tempat sampah pencacah plastik terhadap penurunan volume dan peningkatan nilai ekonomi sampah.

2. Tujuan Khusus

a. Diketuainya pengaruh penggunaan model tempat sampah pencacah plastik terhadap penurunan volume sampah plastik.

b. Diketuainya pengaruh penggunaan model tempat sampah pencacah plastik terhadap peningkatan nilai ekonomi sampah plastik.

D. Ruang Lingkup

1. Lingkup Keilmuan

Materi penelitian termasuk kedalam ilmu Kesehatan Lingkungan khususnya dalam bidang penyehatan tanah dan pengelolaan sampah.

2. Lingkup Materi

Materi ini mencakup tentang upaya pengelolaan sampah terutama sampah plastik.

3. Obyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah sampah plastik terutama gelas plastik.

4. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berada di Laboratorium Rekayasa Poltekkes Kemenkes Yogyakarta.

5. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Januari - Juni 2018.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Menambah khasanah ilmu pengetahuan dan teknologi terutama bidang kesehatan lingkungan dalam upaya pengelolaan sampah plastik.

2. Bagi Masyarakat

Masyarakat memperoleh referensi alternatif teknologi pengolahan sampah plastik.

3. Bagi Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kabupaten Sleman

Dapat menjadi alternatif pengembangan pengelolaan sampah pada kelompok-kelompok pengolah sampah mandiri.

F. Keaslian Penelitian

Penelitian mengenai “Pengaruh Penggunaan Model Tempat Sampah Pencacah Plastik Terhadap Penurunan Volume dan Peningkatan Nilai Ekonomi Sampah” ini belum pernah dilakukan, namun ada penelitian serupa tentang inovasi tempat sampah yang pernah dilakukan yaitu :

1. Arifian, 2016 “Pemanfaatan Model Tempat Sampah Bervideo terhadap Ketepatan Memilah Sampah pada Siswa SD Negeri di Desa Banyuraden, Gamping Sleman”. Perbedaan dengan penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikatnya. Penelitian Arifian variabel bebasnya adalah tempat sampah bervideo, sedangkan pada penelitian ini tempat sampah pencacah plastik. Variabel terikat penelitian Arifian adalah ketepatan memilah sampah, sedangkan penelitian ini adalah penurunan volume sampah dan peningkatan nilai ekonomi sampah plastik.
2. Azmi, 2017 “Tong Sampah Cerdas Via SMS”. Perbedaan penelitian Azmi dengan penelitian ini adalah pada variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian Azmi variabel bebasnya tong sampah berbasis mikrokontroler via sms, sedangkan penelitian ini tempat sampah pencacah plastik. Variabel terikat pada penelitian Azmi adalah terdeteksinya tong sampah yang penuh untuk segera diambil petugas sampah, sedangkan penelitian ini adalah penurunan volume sampah dan peningkatan nilai ekonomi sampah plastik.

3. Fahriani, 2017 “Model Tempat Sampah Lukis dan Bersuara “Schabi” terhadap Pengetahuan dan Ketepatan Memilah Sampah pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar di Banyuraden, Gamping, Sleman”. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Fahriani adalah variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian Fahriani, variabel bebasnya adalah tempat sampah lukis dan bersuara “schabi”, sedangkan penelitian ini variabel bebasnya tempat sampah pencacah plastik. Variabel terikat penelitian Fahriani adalah ketepatan memilah sampah, sedangkan penelitian ini penurunan volume sampah dan peningkatan nilai ekonomi sampah plastik.