

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah merupakan salah satu permasalahan umum di Indonesia akibat terus meningkatnya timbulan sampah. Peningkatan timbulan sampah tersebut disebabkan oleh pertumbuhan penduduk, perkembangan industri, urbanisasi dan modernisasi (Badan Pusat Statistik, 2017). Produksi sampah Indonesia pada tahun 2018 mencapai 65,752 juta ton. 69% sampah tersebut diangkut dan ditimbun di Tempat Pemrosesan Akhir (TPA), selebihnya dilakukan pengolahan seperti ditimbun (10%), pengomposan dan daur ulang (7,5%), dibakar (5%) dan sisanya tidak dilakukan pengolahan (8,5%) (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2017).

Pengelolaan sampah terus menjadi tantangan besar di daerah perkotaan seluruh dunia, terutama di negara berkembang. Adanya pertumbuhan penduduk, industrialisasi, urbanisasi dan pertumbuhan ekonomi, mengakibatkan terjadinya peningkatan yang signifikan dari jumlah timbulan sampah perkotaan (Khausal dkk, 2012). Untuk analisis hubungan antara jumlah penduduk dan timbulan sampah, nilai timbulan sampah cenderung meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk di suatu wilayah (Prajati dkk, 2015). Sampah berpotensi besar dalam pencemaran lingkungan karena menyebabkan menurunnya kualitas lingkungan hidup seperti timbulnya ancaman atau dampak negatif terhadap kesehatan, kerusakan sumber daya alam, menurunnya nilai estetika, kerugian ekonomi dan terganggunya sistem alami (Permadi dan R.A Retno, 2013).

Kota Payakumbuh adalah salah satu akses utama Provinsi Sumatra Barat menuju Provinsi Riau. Kota Payakumbuh adalah wilayah yang strategis dengan jalur perdagangan yang potensial. Hal ini berdampak terhadap peningkatan produksi sampah. Sampah yang masuk ke TPA Regional Payakumbuh rata-rata 200-300 ton perhari. Dilihat dari komposisinya, jenis sampah yang paling dominan dihasilkan adalah organik (50%), plastik (15%) dan kertas (10%). Sisanya terdiri dari logam, karet, kain, kaca dan lain-lain. Sementara dari sisi sumbernya, yang paling dominan

berasal dari rumah tangga (48%), pasar tradisional (24%) dan kawasan komersial (9%). Sisanya dari fasilitas publik, sekolah, kantor, jalan dan sebagainya (Dinas Lingkungan Hidup Payakumbuh, 2015).

Salah satu upaya yang sudah dilakukan Pemerintah Kota Payakumbuh dalam mengurangi timbulan sampah adalah dengan membangun Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) di Pasar Ibul Kota Payakumbuh. Sebanyak 700 kg sampah jenis organik diolah di tempat pengolahan sampah ini. Secara umum sistem pengelolaan sampah yang sedang dilaksanakan Pasar Ibul Kota Payakumbuh adalah dengan pengomposan. Sampah yang dibawa ke TPST hanya sampah organik yang layak kompos, sedangkan yang lainnya langsung dilakukan pemilahan di sumber. Pengolahan yang saat ini terdapat di TPST Pasar Ibul adalah pengolahan pengomposan, belum ada pengolahan lain yang dilakukan.

Penilaian terhadap sistem pengelolaan sampah Pasar Ibul Payakumbuh perlu dilakukan untuk menilai dampak lingkungan sebagai syarat dalam pengelolaan sampah yang ramah lingkungan/berwawasan lingkungan sebagaimana diamanahkan oleh Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008. *Life Cycle Assessment* (LCA) merupakan suatu metode yang digunakan untuk menilai dan mengevaluasi total dampak bagi lingkungan yang ditimbulkan oleh suatu produk, proses atau layanan. Penilaian yang menyeluruh dibutuhkan mulai dari awal sampah terbentuk sampai kembali lagi ke alam dengan aman (NSF Internasional, 1997). Metode LCA digunakan untuk melakukan suatu perbandingan terhadap dampak lingkungan dari setiap sistem pengelolaan sampah oleh Banar dkk (2009) dan Finnveden dkk (2005). Metode LCA juga sudah digunakan untuk menilai alternatif sistem pengelolaan sampah beberapa institusi oleh Aziz dan Febriady (2016) dan analisis komparatif pengelolaan sampah domestik Kota Padang oleh Wulandari dan Raharjo (2018). LCA dalam banyak penelitian digunakan sebagai alat untuk menentukan pengelolaan sampah yang efektif serta dapat mengidentifikasi setiap proses pengolahan yang memerlukan perbaikan potensial (Suna, 2015). Oleh karena itu perlu dilihat pengurangan dampak yang terjadi pada sistem pengelolaan sampah dengan pengomposan yang sedang diterapkan Pasar Ibul Payakumbuh sehingga dapat diusulkan rekomendasi sistem pengelolaan sampah terbaik untuk diterapkan di semua pasar.

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Maksud dari tugas akhir ini adalah mengkaji peningkatan sistem pengelolaan sampah di Pasar Ibul Kota Payakumbuh menggunakan Metode LCA.

1.2.2 Tujuan

Tujuan tugas akhir ini adalah:

1. Menganalisis sistem pengelolaan sampah yang dilaksanakan di Pasar Ibul Kota Payakumbuh;
2. Mengukur dan menghitung timbulan, komposisi dan potensi daur ulang sampah di Pasar Ibul Kota Payakumbuh;
3. Menganalisis potensi dampak lingkungan menggunakan Metode LCA pada beberapa skenario sistem pengelolaan sampah Pasar Ibul Kota Payakumbuh;
4. Memberikan rekomendasi sistem pengelolaan sampah Pasar Ibul terbaik serta alternatif solusi dalam meminimalkan dampak lingkungan.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah:

1. Memperoleh data timbulan, komposisi dan potensi daur ulang sampah Pasar Kota Payakumbuh, yang dapat dijadikan sebagai informasi kajian pengolahan sampah Pasar Ibul Kota Payakumbuh;
2. Menentukan dampak lingkungan yang ditimbulkan pada pelaksanaan sistem pengelolaan sampah di Pasar Ibul Kota Payakumbuh;
3. Menentukan skenario terbaik sistem pengelolaan sampah Pasar Ibul Kota Payakumbuh sebagai masukan bagi Pemerintahan Kota Payakumbuh.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian dilakukan di Pasar Ibul Kota Payakumbuh;
2. Penentuan timbulan sampah, komposisi dan potensi daur ulang sampah Pasar Ibul Kota Payakumbuh;

3. Batasan analisis LCA mencakup semua kebutuhan energi yang dihasilkan mulai dari sistem pengumpulan, pengangkutan, pengolahan hingga pemrosesan di TPA;
4. Menyusun skenario-skenario sistem pengelolaan sampah Pasar Ibul Kota Payakumbuh, yaitu:
 - a. Pengelolaan sampah dengan pengomposan;
 - b. Pengelolaan sampah tanpa pengomposan;
 - c. Pengelolaan sampah dengan pengomposan dan daur ulang.
5. Merekomendasikan sistem pengelolaan sampah terbaik Pasar Ibul Kota Payakumbuh serta alternatif solusi dalam meminimalkan dampak lingkungan.

1.5 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan dari tugas akhir ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang referensi mengenai permasalahan sampah, komposisi sampah, metode pengolahan sampah, dasar-dasar teori pengelolaan sampah dan Metode LCA serta peraturan yang digunakan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tahapan penelitian yang dilakukan, metode analisis data serta lokasi dan waktu penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan hasil penelitian disertai dengan pembahasannya.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan.

