

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengelolaan berkelanjutan yang disebabkan oleh peningkatan jumlah sampah kota menjadi perhatian utama pada aspek sosial dan lingkungan karena pengelolaan limbah padat kota yang tidak tepat akan berdampak negatif bagi lingkungan (polusi udara, tanah dan air) dan masalah kesehatan dan keselamatan (Erses, 2015). Jumlah penduduk Indonesia yang besar dengan tingkat pertumbuhan yang tinggi juga berpengaruh pada volume timbulan sampah yang dihasilkan. Menurut Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Siti Nurbaya jumlah timbulan sampah akan terus meningkat seiring pertumbuhan jumlah penduduk, dimana dalam setahun jumlah timbulan sampah yang dihasilkan mencapai 67,8 juta ton (Humas KLHK, 2020). Kawasan wisata merupakan kawasan yang berpotensi untuk menghasilkan banyak timbulan sampah karena banyaknya kunjungan dan kegiatan yang dilakukan oleh wisatawan pada suatu daerah. Kawasan Wisata Pantai Padang merupakan salah satu kawasan wisata yang berlokasi di pusat Kota Padang dan memiliki kegiatan festival kesenian rutin selama dua minggu sekali setiap bulan pada tahun 2018, yang bertujuan untuk meningkatkan jumlah wisatawan yang berkunjung (Utama, 2018).

Satuan timbulan sampah Kawasan Wisata Pantai Padang tahun 2018 adalah 1,536 l/o/h dengan komposisi sampah yang terdiri dari sampah layak kompos 24,633%, sampah layak daur ulang 74,187% dan sampah lain-lain 1,180%, sedangkan persentase potensi daur ulangnya sebesar 91,732% sampah sisa makanan, 88,074% sampah plastik, 23,604% sampah kertas, 78,947% logam, 75,758% sampah kaca dan 20,115% sampah kayu (Adfuza, 2019). Menurut Keputusan Walikota Padang No. 550 Tahun 2014 tentang Kawasan Bebas Sampah, Kawasan Wisata Pantai Padang masuk ke dalam kawasan bebas sampah. Pelaksanaan pengelolaan persampahan yang ada pada Kawasan Wisata Pantai Padang Kota Padang belum sesuai Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 3 Tahun 2013, untuk pengelolaan sampah yang dilakukan berupa pemilahan dan pewadahan, pengumpulan, pemindahan, pengangkutan dan pemrosesan akhir (Adfuza, 2019).

Menurut Undang-Undang nomor 18 Tahun 2008 salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam pengelolaan sampah yaitu pengelolaan sampah ramah lingkungan/berwawasan lingkungan. Perencanaan sistem dan manajemen persampahan Kawasan Wisata Pantai Padang yang direncanakan oleh Adfuza (2019) adalah pemilahan, pewadahan, pengumpulan, pengolahan, pemindahan dan pengangkutan yang mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 3 Tahun 2013.

Pengelolaan sampah ramah lingkungan dapat ditentukan dengan menilai dan membandingkan dampak yang ditimbulkan dari sistem pengelolaan sampah menggunakan metode penilaian dampak lingkungan. *Life Cycle Assessment* (LCA) merupakan suatu metode yang digunakan untuk menginvestigasi dan menilai dampak lingkungan dari suatu produk, proses atau kegiatan yang membantu untuk mengevaluasi dan menerapkan dalam perbaikan lingkungan (Ozeler et al., 2006). Metode LCA telah banyak digunakan dalam studi pengelolaan sampah seperti studi pengambilan kebijakan pada pengelolaan sampah kota di Italia Selatan oleh Feo dan Malvano (2009), menilai dampak pengelolaan sampah eksisting TPA Benowo oleh Shinfidkk (2013), Strategi pengelolaan sampah di Tehran oleh Abduli (2011), penentuan skenario pengelolaan sampah yang baik dari aspek teknis dan lingkungan di TPA Jabon oleh Gaol (2017), penilaian indikator dampak dalam menentukan pilihan sistem pengelolaan sampah dari aspek lingkungan oleh Gunamantha (2010) dan Kajian peningkatan sistem pengelolaan sampah Pasar Ibul Kota Payakumbuh menggunakan LCA oleh Fitria (2019). Karena begitu pentingnya sistem pengelolaan sampah yang ramah lingkungan di suatu kawasan termasuk kawasan wisata maka perlu dilakukan kajian penilaian sistem pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Pantai Padang menggunakan metode LCA.

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan dari penelitian Tugas Akhir ini adalah untuk menilai dampak lingkungan yang dihasilkan dari sistem pengelolaan sampah menggunakan metode LCA, memilih skenario terbaik dari segi lingkungan dan agar dapat memberikan solusi perbaikan sistem yang cocok dan ramah lingkungan.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Sebagai sumber informasi mengenai dampak lingkungan yang dihasilkan dari daur hidup proses pengelolaan sampah kawasan wisata yang ada di Pantai Padang Kota Padang;
2. Memberikan masukan dalam menentukan strategi dan kebijakan yang tepat untuk Kawasan Wisata Pantai Padang (KWPP) bagi Pemerintah Kota Padang;
3. Sebagai rekomendasi kepada Pemerintah Kota Padang untuk menggunakan sistem pengelolaan sampah yang lebih ramah lingkungan.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penelitian ini antara lain:

1. Penelitian dilakukan pada Kawasan Wisata Pantai Padang Kota Padang;
2. Penelitian ini menggunakan data sekunder yang berasal dari Tugas Akhir berjudul Perencanaan Sistem Pengelolaan Sampah Kawasan Wisata Pantai Padang oleh Adfuza (2019);
3. Penelitian ini menggunakan LCA untuk mengkaji aspek teknis sistem pengelolaan sampah Kawasan Wisata Pantai Padang Kota Padang dari pewadahan, pengumpulan, pengolahan, pemindahan dan pengangkutan dan pemrosesan akhir sampah;
4. Batasan analisis LCA terhadap pemakaian material dan energi yang digunakan serta emisi yang dihasilkan pada proses pengelolaan sampah Kawasan Wisata Pantai Padang Kota Padang;
5. Beberapa skenario pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Pantai Padang Kota Padang disusun, yaitu:
 - a. Skenario 1 (Pengelolaan sampah kondisi eksisting)
 - b. Skenario 2 (Pengelolaan sampah yang direncanakan)
 - c. Skenario 3 (Peningkatan pengelolaan sampah yang direncanakan)

kemudian dipilih skenario terbaik untuk sistem pengelolaan sampah pada lokasi penelitian.

6. Penelitian ini menggunakan *software* SimaPro 9.0. dan menggunakan CML IA Baseline EU25 sebagai metode dampaknya.
7. Dampak lingkungan yang dikaji pada penelitian ini dengan LCA berupa *Global Warming Potential* (GWP), *Acidification Potential* (AP) dan *Eutrophication Potential* (EP).

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup dan sistematika penulisan tentang *Life Cycle Assessment* (LCA) pengelolaan sampah Kawasan Wisata Pantai Padang.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang dasar-dasar teori mengenai timbulan, komposisi, potensi daur ulang sampah, *Life Cycle Assessment* (LCA), *software* LCA, penelitian terdahulu.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang lokasi dan waktu penelitian, tahapan penelitian yang terdiri dari pengumpulan data, penyusunan skenario, analisis dan pembahasan pada sistem pengelolaan sampah Kawasan Wisata Pantai Padang.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang data dan hasil yang didapatkan melalui penelitian serta analisisnya.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran yang direkomendasikan untuk penelitian selanjutnya.