

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan Undang-Undang No. 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat yang dapat didaur ulang baik untuk pupuk atau yang lainnya. Dalam berkegiatan, manusia memproduksi sampah karena semakin banyak sampah yang dihasilkan manusia perlu melakukan pengelolaan sampah menjadi material yang memiliki nilai ekonomis atau mengolah sampah agar menjadi material yang tidak membahayakan bagi lingkungan hidup (Fadhilah, 2011).

Undang-Undang No. 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata, pariwisata adalah berbagai macam kegiatan wisata yang didukung dengan berbagai fasilitas serta layanan yang disediakan oleh masyarakat, pengusaha, pemerintah dan pemerintah daerah. Pembangunan kepariwisataan diperlukan untuk mendorong pemerataan kesempatan berusaha dan memperoleh manfaat serta mampu menghadapi tantangan perubahan kehidupan lokal, nasional, dan global. Kota Pariaman termasuk ke dalam Kawasan Potensial Pariwisata Provinsi Sumatra Barat. Berdasarkan Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota Pariaman, Kota Pariaman mengembangkan pariwisata sebagai kawasan strategis kota. Wisata yang termasuk dalam kawasan strategis tersebut adalah Wisata Pantai Kata, Pantai Cermin, Pantai Gandorah serta Pulau Angso Duo (Walikota Pariaman, 2012).

Hasil penelitian Faklin tahun 2019 timbulan sampah Kawasan Wisata Pantai Pariaman untuk pantai berdasarkan total pengunjung 170,51 kg/hari. Komposisi sampah digolongkan menjadi sampah organik dan anorganik. Komposisi sampah terbesar adalah sampah organik dengan persentase 90,79%, sedangkan komposisi sampah anorganik sebesar 9,21%. Potensi daur ulang sampah kawasan wisata Kota Pariaman terdiri dari kertas 19,231%, plastik 93,359%, kaca 64,505%, logam non ferrous 95,072%, kayu 16,408%, dan sampah makanan 36,787%.

Kondisi eksisting pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Pantai Pariaman menggunakan skala kota, sistem pewadahan menggunakan sistem pewadahan

individual dan komunal. Pewadahan dan pemilahan yang diterapkan di Kawasan Wisata Pantai terdiri atas tiga jenis sampah yaitu sampah organik, anorganik dan B3 (Bahan Berbahaya dan Beracun) untuk wadah komunal namun pada kenyataannya sampah tidak sesuai dengan pemilahan yang disediakan masih dalam keadaan tercampur. Sampah yang dikumpulkan menggunakan pola individual langsung menuju ke TPA Tungkal Selatan. Sampah daun-daun dari taman dan sampah kertas dibakar disekitar kawasan pantai. Sampah yang diolah di TPST Tungkal Selatan hanya pengomposan. Pengumpulan sampah anorganik dari Pulau Angso Duo dilakukan sekali dalam sebulan dan dibawa ke lapak.

Penelitian Faklin tahun 2019 skenario pengelolaan sampah dengan tingkat pelayanan sistem pengelolaan sampah Kawasan Wisata Pantai Kota Pariaman direncanakan 100% untuk setiap tahap pelayanan. Skala pengelolaan sampah yang direncanakan adalah skala pengelolaan kawasan. Pola pewadahan yang direncanakan berupa individual dan komunal. Pewadahan komunal terdiri dari tiga pemilahan jenis sampah, wadah berwarna hijau untuk sampah basah, kuning untuk sampah kering dan merah untuk sampah lain-lain. Pengumpulan sampah menggunakan pola komunal tidak langsung. Pengolahan sampah di TPS 3R yaitu pengomposan dan daur ulang sampah yang direncanakan terletak di dekat Pantai Kata. Pengangkutan sampah residu dan sampah lain-lain dari TPS 3R menggunakan pola pengangkutan *Hauled Container System* (HCS) menuju TPA Tungkal Selatan Kota Pariaman.

Metode LCA ini sudah digunakan untuk menilai alternatif kajian peningkatan sistem pengelolaan sampah Pasar Ibulh Kota Payakumbuh oleh WD (2019). Penilaian lingkungan pada pengomposan rumah oleh Colon dkk (2010). Pengelolaan limbah padat Kota di Tehran oleh Abduli dkk (2017) dan evaluasi dampak lingkungan dari pengomposan masyarakat dengan menggunakan LCA oleh Aziz dkk (2015). Penilaian siklus hidup untuk opsi pembuangan sampah di Malaysia oleh Saheri dkk (2012). Oleh karena itu perlu dilihat pengurangan dampak yang terjadi pada sistem pengelolaan sampah yang direncanakan dengan berbasis 3R diterapkan pada Kawasan Wisata Pantai Pariaman sehingga dapat diusulkan rekomendasi sistem pengelolaan sampah yang lebih baik untuk diterapkan di Kawasan Wisata Pantai Pariman.

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian ini adalah:

1.2.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pemilihan skenario pengelolaan sampah di Kawasan Wisata Pantai Pariaman baik yang berjalan sekarang ataupun yang diusulkan.

1.2.2 Tujuan

Tujuan tugas akhir ini antara lain adalah:

1. Memilih skenario yang lebih baik pada sistem pengelolaan sampah eksisting dan yang diusulkan menggunakan metode *Life Cycle Assessment* (LCA);
2. Memberikan rekomendasi sistem pengelolaan sampah Kawasan Wisata Pantai Pariaman yang lebih baik serta alternatif solusi dalam meminimalkan dampak lingkungan.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat tugas akhir ini antara lain adalah:

1. Mengetahui dampak lingkungan yang ditimbulkan beberapa skenario pelaksanaan sistem pengelolaan sampah di Kawasan Pantai Pariaman sehingga bisa dijadikan acuan dari pengelolaan sampah Pantai Pariaman kedepannya;
2. Sebagai rekomendasi pada pemerintah, dan institusi terkait mengenai manfaat penerapan LCA dalam evaluasi pengelolaan sampah di Kawasan Pantai Pariaman.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada tugas akhir ini adalah:

1. Lokasi penelitian dilakukan di Kawasan Pantai Pariaman;
2. Batasan analisis LCA terdiri dari:
 - a. Mencakup aspek teknis operasional sistem pengelolaan sampah yaitu semua sampah dan energi yang dibutuhkan dan dihasilkan dalam operasional sistem pengumpulan, pengangkutan, pengolahan hingga pemrosesan di TPA;

- b. Dampak dari material pembuatan prasarana dan sarana yang digunakan dalam sistem pengelolaan sampah tidak dikaji dalam penelitian ini.
3. Skenario sistem pengelolaan sampah Pantai Pariaman terdiri dari:
 - a. Skenario 1 merupakan kondisi eksisting apa yang diterapkan sekarang di Pantai Pariaman;
 - b. Skenario 2 merupakan rancangan Tugas Akhir Faklin Tahun 2019 tentang Perencanaan Sistem Pengelolaan Sampah Kawasan Wisata Pantai Kota Pariaman.
4. Dampak lingkungan akibat pengelolaan sampah yang dikaji adalah GWP (*Global Warming Potential*), AP (*Acidification Potential*) dan EP (*Eutrophication Potential*);
5. Analisis data menggunakan metode LCA (*Life Cycle Assessment*);
6. Menggunakan *software* SimaPro;
7. Merekomendasikan sistem pengelolaan sampah yang lebih baik dan alternatif solusi dalam meminimalkan dampak lingkungan untuk Pantai Pariaman.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang literatur timbulan sampah, komposisi sampah, klasifikasi sampah, sistem pengelolaan persampahan, potensi daur ulang sampah, *Life Cycle Assesment* (LCA), *software* SimaPro dan penelitian terkait LCA pada pengelolaan sampah.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tahapan penelitian yang dilakukan, analisis alternatif terbaik dan analisis LCA.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang hasil penelitian terkait timbulan, komposisi dan potensi daur ulang sampah Kawasan Wisata Pantai Pariaman,

penyusunan skenario pengelolaan sampah Kawasan Wisata Pantai Pariaman, analisis LCA skenario pengelolaan sampah dan rekomendasi sistem pengelolaan sampah Kawasan Wisata Pantai Pariaman.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dan saran berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan.

