

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Danau Singkarak merupakan danau yang berada di 2 kabupaten yaitu Kabupaten Solok dan Kabupaten Tanah Datar, Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Danau ini memiliki luas 107,8 km² dan merupakan danau terluas kedua di Pulau Sumatera. Danau Singkarak dimanfaatkan sebagai sumber air baku untuk pertanian, pembangkit listrik tenaga air (PLTA) Singkarak, tempat budi daya ikan bilih dan juga sebagai objek wisata. Aktivitas wisata pada Danau Singkarak mengakibatkan meningkatnya sampah yang dihasilkan sehingga meningkatkan timbulan sampah pada Danau Singkarak.

Berdasarkan Undang-undang No. 18 tahun 2008 sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah dihasilkan dari kegiatan yang bersumber dari kegiatan rumah tangga, kegiatan komersil, industri dan rumah sakit, dan penyapuan jalan dan taman (Damanhuri dan Padmi, 2016). Sampah pariwisata termasuk ke dalam sampah sejenis sampah rumah tangga. Sampah sejenis sampah rumah tangga wajib untuk dikelola yaitu dengan cara pengurangan dan penanganan sampah yang berwawasan lingkungan (Undang-undang No. 18 Tahun 2008). Kegiatan pariwisata memiliki konsekuensi berupa pengaruh positif dan pengaruh negatif yang dapat memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap lingkungan. Pengaruh positif berupa keuntungan berkembangnya pariwisata dari segi ekonomi bagi pengelola dan pedagang pada kawasan wisata tersebut. Pengaruh negatif terhadap lingkungan yaitu adanya polusi udara, pencemaran air, serta penurunan kualitas lingkungan karena sampah di sekitar kawasan wisata (Suzanna, 2013).

Menurut Peraturan Pemerintah No. 50 tahun 2011 tentang Rencana Induk Pembangunan Kepariwisata Nasional (RIPPARNAS) Tahun 2010-2025, wilayah pengembangan destinasi pariwisata nasional diarahkan pada 222 Kawasan Pengembangan Pariwisata Nasional (KPPN) di 50 Destinasi Pariwisata Nasional (DPN), dan 88 Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN). KSPN

merupakan kawasan yang memiliki fungsi utama pariwisata atau memiliki potensi untuk pengembangan pariwisata nasional yang mempunyai pengaruh penting dalam satu atau lebih aspek, seperti pertumbuhan ekonomi, sosial dan budaya, pemberdayaan sumber daya alam, daya dukung lingkungan hidup, serta pertahanan dan keamanan. Danau Singkarak merupakan satu dari 20 KSPN yang berada di Pulau Sumatera yang kemudian disebut sebagai Kawasan Strategis Pariwisata Nasional (KSPN) Danau Singkarak.

Kawasan Wisata Danau Singkarak adalah salah satu kawasan wisata yang ada di Provinsi Sumatera Barat yang sudah menjadi wisata unggulan dan banyak dikunjungi oleh wisatawan sepanjang tahunnya. Objek wisata yang berada di Kawasan Wisata Danau Singkarak antara lain objek wisata Dermaga Singkarak dan Tanjung Mutiara serta kawasan sepanjang jalan Danau Singkarak itu sendiri. Danau Singkarak berada di lokasi yang strategis karena dikelilingi akses jalan nasional yang baik serta berada di tengah Provinsi Sumatera Barat.

Kegiatan wisata yang ada di Kawasan Danau Singkarak terdiri dari wisata alam dan wisata kuliner. Berdasarkan kegiatan wisata yang ada banyak terdapat fasilitas-fasilitas yang disediakan, baik oleh Pemerintah Daerah maupun masyarakat pengelola di Danau Singkarak. Beberapa fasilitas tersebut seperti dermaga, toilet umum, tempat parkir, wahana permainan air, taman bermain anak, pertokoan, masjid/musholla, hotel/penginapan dan pedagang kaki lima yang berjualan di Danau Singkarak. Kegiatan wisata yang ada di Danau Singkarak serta dengan banyaknya fasilitas penunjang yang ada menghasilkan sampah yang cukup banyak. Sampah yang dihasilkan yaitu sampah sisa makanan, plastik, kertas serta sampah halaman.

Kawasan Danau Singkarak belum sepenuhnya termasuk ke daerah pelayanan persampahan di Kabupaten Tanah Datar dan Kabupaten Solok. Sampah yang dihasilkan belum dikelola sepenuhnya oleh Pemerintah Daerah melalui Dinas Lingkungan Hidup. Sampah yang dihasilkan di daerah wisata Danau Singkarak hanya dikelola oleh pengelola dan masyarakat setempat dengan cara dibakar dan sebagian dibuang ke danau. Sebagai perbandingan, sudah ada beberapa penelitian mengenai persampahan dan pengolahan sampah di kawasan wisata. Beberapa

penelitian yang menghasilkan data timbulan sampah antara lain Kawasan Wisata Pantai Parangtritis (Masjhoer, 2011), Kawasan Wisata Pantai Baru (Darmawi, A, 2017), Kawasan Wisata Pantai Pariaman dan Pulau Anso Duo (Mira, 2018), Kawasan TMSBK dan TPLJ Kota Bukittinggi (Jefri, 2018), Kawasan Wisata Lembah Harau (Mahmuda, 2018), Kawasan Wisata Pantai Padang (Aduza, 2018) dan Kawasan Wisata Air Manis (Oktavianus, N, 2018).

Data timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah suatu kota dan kawasan berguna untuk perencanaan sistem persampahan, seperti penentuan pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, desain fasilitas pengolahan dan desain TPA. Data tersebut harus tersedia agar dapat disusun suatu alternatif sistem pengelolaan sampah yang baik. Jumlah timbulan sampah ini biasanya akan berhubungan dengan elemen-elemen pengelolaan sampah (Damanhuri dan Padmi, 2016). Data yang diperoleh bermanfaat untuk menunjang pelaksanaan pengelolaan sampah secara komprehensif dan terpadu. Oleh sebab itu hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai data timbulan sampah wisata danau dan dimanfaatkan oleh Pemerintah setempat untuk pedoman atau referensi perencanaan pengolahan persampahan Kawasan Wisata Danau Singkarak.

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dari penelitian Tugas Akhir ini adalah untuk mengukur dan menganalisis besaran timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah di Kawasan Wisata Danau Singkarak.

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis timbulan sampah Kawasan Wisata Danau Singkarak;
2. Menganalisis komposisi sampah Kawasan Wisata Danau Singkarak;
3. Menganalisis karakteristik fisika, biologi dan kimia sampah Kawasan Wisata Danau Singkarak;
4. Menganalisis potensi daur ulang sampah Kawasan Wisata Danau Singkarak;
5. Menganalisis rekomendasi awal pengolahan sampah Kawasan Wisata Danau Singkarak.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian Tugas Akhir ini adalah:

1. Memperoleh data timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah di Kawasan Wisata Danau Singkarak yang dapat dijadikan sebagai informasi bagi peneliti dan pemerhati masalah persampahan;
2. Dapat dijadikan sebagai pertimbangan bagi Pemerintah Provinsi Sumatera Barat dalam mengembangkan pengelolaan sampah Kawasan Wisata Danau Singkarak.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian studi timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah, Kawasan Wisata Danau Singkarak adalah:

1. Lokasi penelitian berada di Kawasan Wisata Danau Singkarak yang dibagi kedalam tiga yaitu objek Wisata Dermaga Singkarak, objek Wisata Tanjung Mutiara dan kawasan sepanjang jalan Danau Singkarak;
2. Berdasarkan SNI-19-3694-1994:
 - a. Penentuan timbulan sampah dinyatakan dalam satuan berat (kg/orang/hari) dan satuan volume (liter/orang/hari);
 - b. Penentuan komposisi sampah dinyatakan dalam satuan persentase berat komponen organik (%) dan persentase berat komponen anorganik (%). Komponen yang dipisahkan meliputi sampah makanan, kertas, kayu, kain-tekstil, karet-kulit, plastik, logam besi-non besi, kaca dan lain-lain (misalnya tanah, pasir, batu, keramik, puntung rokok, permen karet, sampah B3 seperti bekas plastik sampo, sabun, deterjen, sampah *styrofoam* bekas makanan, pembalut wanita dan popok bayi) serta sampah halaman;
 - c. Penentuan jumlah sampel sampah berdasarkan SNI-19-3694-1994 dan berdasarkan sarana dan prasarana yang ada di kawasan wisata seperti pedagang kaki lima, masjid/musholla, pertokoan/lapak, rumah makan/restoran, dan hotel di Kawasan Wisata Danau Singkarak;
 - d. Frekuensi sampling dilakukan selama 8 hari berturut-turut dalam 24 jam.
3. Karakteristik sampah ditentukan berupa karakteristik fisika, kimia dan biologi. Karakteristik fisika terdiri dari berat jenis sampah dalam satuan kg/l.

Karakteristik kimia terdiri dari analisis *proxymate* (kadar air, kadar *volatile*, kadar abu dan kadar *fixed carbon*) serta analisis Rasio C/N sampah. Karakteristik biologi terdiri dari uji biodegradabilitas sampah (fraksi biodegradabilitas);

4. Komponen sampah yang dapat didaur ulang ditentukan berdasarkan gabungan dari berbagai literatur yaitu Tchobanoglaus (1993), Tchobanoglaus dan Kreith (2002), Departemen Pekerjaan Umum/Dep. PU (1999), Damanhuri dan Pedmi (2016) dan pemantauan dari Lapak sampah setempat di Kabupaten Tanah Datar dan Kabupaten Solok.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisikan dasar-dasar teori dan referensi yang berhubungan dengan timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah, sampah wisata dan penelitian-penelitian terkait.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan tahapan pengumpulan data, penentuan jumlah sampel, rencana teknis sampling, metode analisis di laboratorium serta lokasi dan waktu penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menguraikan data-data yang diperoleh dari hasil penelitian berupa timbulan, komposisi sampah, karakteristik dan potensi daur ulang sampah yang dihasilkan di Kawasan Wisata Danau Singkarak dan analisisnya.

BAB V PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran tentang timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah yang dihasilkan di Kawasan Wisata Danau Singkarak.

