

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi dan industri di era globalisasi sekarang ini, memberikan dampak yang besar bagi semua sektor kehidupan. Salah satunya adalah peningkatan pencemaran lingkungan sebagai akibat meningkatnya jumlah penduduk serta bertambah dan beraneka ragamnya industri, salah satunya industri makanan. Data dari Badan Pangan PBB (FAO) pada tahun 2016 di Indonesia sampah makanan mencapai 13 juta ton setiap tahunnya. Sampah makanan di Indonesia belum didefinisikan secara khusus, namun jika mengacu pada definisi yang diberikan oleh FAO sampah makanan berarti jumlah sampah yang dihasilkan pada saat proses pembuatan makanan maupun setelah kegiatan makan yang berhubungan dengan perilaku penjual dan konsumennya (Parfit et al., 2010).

Sektor industri makanan di Kota Padang menempati urutan kedua setelah objek wisata sebagai penyumbang peningkatan timbulan, komposisi dan karakteristik sampah di Kota Padang menurut Kepala Dinas Lingkungan Hidup Kota Padang (Al Amin, 2017). Hal tersebut didukung juga oleh data Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota Padang tahun 2015 yaitu Kota Padang memiliki 1213 unit industri makanan kecil, sedang dan besar. Industri makanan di Kota Padang seperti industri minyak kelapa sawit, roti, tempe, tahu, ikan kering, penggilingan padi, mie kuning, es krim, kripik pisang. Banyaknya jumlah industri makanan di Kota Padang tersebut berpotensi menyumbang peningkatan timbulan sampah di Kota Padang. Namun prasarana untuk mengolah sampah tidak berkembang sepesat pertumbuhan sampah. Masalah yang sering timbul adalah bahwa pengelolaan sampah dianggap akan menambah biaya sementara manfaatnya tidak dapat diukur secara kuantitatif (Damanhuri, 2016).

Penelitian timbulan, komposisi, potensi daur ulang, dan karakteristik sampah industri makanan di Kota Padang belum pernah dilakukan sebelumnya. Data timbulan, komposisi, potensi daur ulang dan karakteristik sampah suatu kota dan kawasan berguna untuk perencanaan sistem pengelolaan persampahan, seperti penentuan pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, desain fasilitas pengolahan

dan desain TPA (Damanhuri dan Padmi, 2016). Oleh karena itu hasil dari penelitian ini dapat menjadi data timbulan sampah, khususnya untuk industri makanan di Kota Padang yang dilakukan sesuai dengan peraturan dan tata cara penelitian yang berlaku di Indonesia. Selain itu hasil penelitian ini juga dapat dimanfaatkan oleh pemerintah setempat untuk mengevaluasi perencanaan manajemen persampahan industri makanan Kota Padang menjadi lebih baik.

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian Tugas Akhir ini adalah untuk mengukur dan menganalisis timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah industri makanan di Kota Padang.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Memperoleh data timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah industri makanan di Kota Padang;
2. Hasil penelitian dapat digunakan sebagai salah satu pertimbangan dalam pengkajian lebih lanjut mengenai sistem pengolahan sampah industri makanan di Kota Padang.

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian pada tugas akhir ini adalah:

1. Penelitian dibatasi pada timbulan, komposisi dan karakteristik sampah industri makanan kecil, sedang dan besar di Kota Padang;
2. Penentuan industri kecil, sedang dan besar berdasarkan jumlah karyawan industri, industri besar jumlah tenaga kerja >100 orang, industri sedang dengan jumlah tenaga kerja 20-99 orang, dan industri kecil dengan jumlah tenaga kerja 5-19 orang (BPS, 2016);
3. Penentuan lokasi pengambilan dan jumlah sampel berdasarkan kategori industri kecil, sedang dan besar, serta berdasarkan produk makanan yang dihasilkan;
4. Penelitian dibatasi pada sampah bahan baku, produksi atau pengolahan dan kemasan dari industri makanan di Kota Padang;

5. Frekuensi sampling sampah industri makanan di Kota Padang dilakukan 8 hari berturut-turut sesuai dengan SNI 19-3694-1994;
6. Penentuan timbulan sampah industri makanan di Kota Padang dilaksanakan berdasarkan SNI 19-3964-1994. Timbulan sampah dinyatakan dalam satuan berat (kilogram/produksi/hari);
7. Penentuan komposisi sampah industri makanan di Kota Padang dilaksanakan berdasarkan sampah bahan baku, produksi atau pengolahan dan kemasan. Penentuan komposisi sampah meliputi sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik meliputi (kulit sukun, cangkang telur, kulit kedelai, ampas padi, abu kayu, daun kelapa muda, lidi/kayu, kulit ubi, ampas minyak goreng, bulu ayam, bulu sapi, tulang, sisa makanan, sayuran, ampas kopi, kulit pisang, kulit singkong, cangkang kelapa), sedangkan sampah anorganik meliputi sampah plastik (botol plastik, plastik kemasan, kantong plastik), sampah kertas/ tissue (tissue, kertas pengemas, wadah kertas dan karton), sampah lain – lain (kaleng);
8. Penentuan karakteristik sampah yaitu *proxymate analysis* yang terdiri dari perhitungan kadar air (%), *volatile* (%), abu (%) dan *fixed carbon* (%). Selain itu juga dilakukan perhitungan rasio C/N untuk mengetahui kadar C/N sampah organik dan uji biodegradabilitas untuk menentukan fraksi biodegradabilitas. Pengujian parameter biodegradabilitas sampah organik didasarkan pada penentuan kandungan lignin terhadap sampel sampah;
9. Penentuan potensi daur ulang sampah industri makanan di Kota Padang didasarkan pada komposisi sampah yaitu sampah organik dan anorganik. Sampah organik meliputi (kulit sukun, cangkang telur, kulit kedelai, ampas padi, abu kayu, daun kelapa muda, lidi/kayu, kulit ubi, ampas minyak goreng, bulu ayam, bulu sapi, tulang, sisa makanan, sayuran, ampas kopi, kulit pisang, kulit singkong, cangkang kelapa), sedangkan sampah plastik meliputi sampah plastik (botol plastik, plastik kemasan, kantong plastik), sampah kertas/ tissue (tissue, kertas pengemas, wadah kertas dan karton), sampah lain – lain (kaleng) (Tchobanoglous dkk, 2002).

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

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

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan referensi dan acuan tertulis yang berhubungan dengan timbulan dan komposisi sampah.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tahapan penelitian yang dilakukan, metode *sampling* dan metode analisis di laboratorium, serta lokasi dan waktu penelitian.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil penelitian yang telah dilakukan disertai dengan pembahasannya.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan simpulan dan saran berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan.

