

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah merupakan suatu buangan yang dihasilkan dari setiap aktivitas manusia. Menurut Undang-undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan atau proses alam yang berbentuk padat. Paradigma yang terlihat dan dirasakan saat ini tentang sampah adalah sesuatu benda yang tidak berguna dan bau serta menjijikan dan hanya pantas untuk dibuang begitu saja tanpa ada tanggapan dan langkah lain yang dapat dilakukan.

Peningkatan jumlah sampah sejalan dengan perkembangan masyarakat, ekonomi, teknologi, gaya dan pola hidup masyarakat itu sendiri. Pertumbuhan penduduk yang pesat akan berdampak pada banyak dan bervariasinya kegiatan yang dapat menimbulkan sampah dengan variasi dan kuantitas yang berbeda. Untuk pertumbuhan ekonomi atau peningkatan pendapatan pada suatu negara berbanding lurus dengan pertumbuhan kegiatan produksi dan konsumsi masyarakat di negara tersebut. Hal tersebut juga berlaku untuk pertumbuhan teknologi. Pertumbuhan teknologi yang pesat pada suatu negara identik dengan penggunaan sumber daya alam yang besar dan pengeksploitasian terhadap lingkungan untuk keperluan berbagai sektor industri, bisnis, dan aktivitas lainnya. Apabila tidak terdapat kemampuan serta kemauan dari masyarakat yang berada di negara tersebut untuk mengelola masalah persampahan, maka sampah dapat menjadi masalah yang sangat serius.

Masalah persampahan dapat timbul dari berbagai macam sumber, salah satunya dari sektor industri makanan. Dimana industri makanan menghasilkan sampah dari berbagai kegiatan yang dilakukan. Sampah yang dihasilkan berupa sampah organik dan anorganik. Sampah yang dihasilkan biasanya langsung dibuang ke kontainer-kontainer terdekat. Hal ini sejalan dengan Peraturan tentang Pengelolaan Sampah pada pasal 2 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008, menyatakan bahwa sampah dari kawasan industri tergolong pada sampah sejenis sampah rumah tangga. Salah satu kawasan industri adalah industri makanan.

Sebagaimana dimaksud pada pasal 12 Undang-Undang tersebut bahwasanya setiap orang dalam pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga wajib mengurangi dan menangani sampah dengan cara yang berwawasan lingkungan.

Kota Padang yang merupakan ibukota Provinsi Sumatera Barat memicu kepadatan penduduk yang tinggi dimana diikuti dengan pertumbuhan industri yang tidak tersentra. Berdasarkan Data Dinas Perindustrian dan Tenaga Kerja Kota Padang tahun 2017 yaitu Kota Padang memiliki 1.121 unit industri makanan. Jenis industri makanan di Kota Padang antara lain keripik, roti, kedelai (tahu dan tempe), kopi, ikan kering, mie kering dan lainnya. Jumlah industri makanan yang banyak dan beragam jenisnya di Kota Padang menimbulkan masalah persampahan mulai dari proses pembuatan hingga pengemasan produknya.

Studi timbulan sampah industri di Kota Padang sudah pernah dilakukan oleh Ruslinda dan Veronika (2013) dengan satuan timbulan sampah dari industri makanan ringan sebesar 0,009 kg/o/hari. Selain itu, penelitian terkait studi timbulan sampah industri makanan di Kota Padang pernah dilakukan oleh Warnares (2018) dengan hasil studi timbulan rata-rata sebesar 0,005 kg/produksi/hari untuk industri besar, 0,083 kg/produksi/hari industri menengah dan 0,262 kg/produksi/hari industri kecil. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah dimana penelitian ini mengkaji pengolahan sampah industri makanan di Kota Padang. Selain itu, sampah yang diambil bukan didasarkan pada skala industri tapi berdasarkan jenis industri penghasil sampah.

Menurut Peraturan Daerah Kota Padang No 21 tahun 2012 pasal 8 dimana Pengelola kawasan permukiman, kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum, fasilitas sosial, dan fasilitas lainnya wajib memilah dan menyediakan fasilitas pemilahan sampah. Namun banyak yang terjadi di lapangan adalah sampah hasil produksi industri bercampur dan tidak dilakukan pemilahan di sumber. Menurut Warnares (2018) sampah yang telah dihasilkan industri makanan dikumpulkan dan dibuang ke TPS (Tempat Pembuangan Sementara) setempat tanpa adanya pengolahan terlebih dahulu. Sehingga, perlu dilakukan

kajian pengolahan sampah industri makanan di Kota Padang, guna mengkaji pengolahan apa yang tepat untuk sampah industri makanan sehingga masing-masing industri makanan tersebut bisa mengolah sampah yang dihasilkannya serta mengurangi sampah yang masuk ke TPA.

1.2 Maksud dan Tujuan Tugas Akhir

1.2.1 Maksud Tugas Akhir

Maksud dari tugas akhir ini adalah untuk mengkaji pengolahan yang tepat untuk sampah dari industri makanan di Kota Padang.

1.2.2 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Menganalisis timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah dari industri makanan di Kota Padang;
2. Menentukan pengolahan untuk sampah dari industri makanan di Kota Padang.

1.3 Manfaat Tugas Akhir

Manfaat tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh data timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah dari industri makanan di Kota Padang, yang dapat dijadikan sebagai informasi kajian pengolahan sampah dari industri makanan di Kota Padang oleh pihak industri makanan;
2. Dapat dijadikan sebagai pertimbangan bagi pihak industri makanan dalam mengembangkan pengolahan sampah yang dihasilkan.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian tentang kajian pengolahan sampah dari industri makanan di Kota Padang ini adalah:

1. Sampah dari industri makanan adalah sampah yang dihasilkan saat proses produksi dan pengemasan makanan;
2. Industri makanan di Kota Padang dibatasi pada industri makanan skala kecil dan menengah;

3. Penentuan lokasi pengambilan dan jumlah sampel berdasarkan kategori industri makanan, serta berdasarkan produk makanan yang dihasilkan;
4. Sampel yang dipilih didasarkan pada jenis produk seperti olahan kedelai (tahu dan tempe), roti, keripik, kopi, mie kering dan ikan kering.
5. Frekuensi sampling 8 hari berturut-turut sesuai dengan SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan;
6. Penentuan timbulan dan komposisi sampah dari industri makanan berdasarkan SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan. Timbulan sampah dinyatakan dalam satuan berat (kilogram/orang/hari, kilogram/m²/hari, kilogram/produksi/hari) dan satuan volume (L/orang/hari, L/m²/hari, L/produksi/hari)
7. Penentuan komposisi sampah industri makanan di Kota Padang meliputi sampah organik, kertas, plastik dan lain-lain (kaleng);
8. Penentuan potensi daur ulang sampah industri makanan di Kota Padang didasarkan pada komposisi yaitu sampah organik kertas, plastik dan lain-lain (kaleng). Sampah organik meliputi (cangkang telur, ampas kedelai, kulit ubi, sisa makanan, sayuran, ampas kopi, kulit singkong, sisik ikan,), sedangkan sampah plastik meliputi sampah plastik (plastik kemasan dan kantong plastik), sampah kertas (kertas pengemas, wadah kertas dan karton), sampah lain-lain (kaleng).
9. Penentuan karakteristik sampah 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 *fixed carbon*) dalam satuan persen (%), serta rasio C/N. Karakteristik biologi terdiri dari uji biodegradabilitas (fraksi biodegradabilitas) dalam satuan persen (%).
10. Kajian pengolahan sampah pada masing-masing industri makanan berdasarkan metode 3R yaitu pengurangan atau reduksi sampah (*reduce/R1*), menggunakan kembali atau guna ulang sampah (*reuse/R2*), mendaur ulang sampah (*recycle/R3*) dan alternatif pengelolaannya.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, maksud dan tujuan, manfaat, dan ruang lingkup serta sistematika penulisan dari tugas akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini merupakan landasan teoritis untuk menunjang pada pelaksanaan tahapan-tahapan studi yang dilakukan dan mempermudah dalam melakukan analisis.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini terdiri dari tahapan dan metode penelitian serta waktu dan lokasi penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Menguraikan data-data yang diperoleh dari hasil penelitian berupa timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah berdasarkan komponen sampah dan sumber sampah serta kajian pengolahan sampah yang terpilih.

BAB V PENUTUP

Bab terakhir berisi mengenai simpulan dari pembahasan yang telah dilakukan dan saran-saran sebagai tindak lanjut dari tugas akhir yang telah diuraikan.

