

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah menurut SNI 19-2454-2002 tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan didefinisikan sebagai limbah yang bersifat padat terdiri atas bahan organik dan bahan anorganik yang dianggap tidak berguna lagi dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan. Menurut Peraturan Daerah Kota Padang Nomor 21 Tahun 2012, sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Jika pengelolaannya tidak dilaksanakan secara benar, maka sampah akan menimbulkan berbagai masalah bagi lingkungan, seperti masalah estetika karena timbulnya bau, menjadi vektor penyakit, serta mengganggu kualitas tanah dan air tanah sekitarnya.

Untuk mencegah terjadinya gangguan terhadap lingkungan dan kesehatan manusia, perlu dirancang suatu sistem pengelolaan persampahan yang baik yaitu mulai dari sumber, pengumpulan, transportasi hingga ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA). Dalam merancang sistem pengelolaan persampahan suatu daerah, diperlukan data yang meliputi timbulan sampah, komposisi, dan karakteristik sampah yang dihasilkan di daerah yang direncanakan (Damanhuri, 2010).

Salah satu data yang sangat dibutuhkan untuk merancang suatu sistem pengelolaan persampahan adalah data timbulan dan komposisi sampah. Penentuan timbulan dan komposisi sampah kota dilakukan terhadap semua sumber sampah yaitu domestik (rumah tangga) dan non domestik meliputi sampah komersil, institusi, pelayanan kota, (sapuan jalan), industri dan sarana lainnya (SNI 19-3964-1994).

Kota Padang merupakan salah satu kota yang sedang berkembang di Indonesia dengan jumlah penduduk yang meningkat setiap tahun seiring dengan pertumbuhan dan kemajuan ekonomi. Kota Padang termasuk kategori kota besar dengan jumlah penduduk tahun 2014 sebesar 889.646 jiwa (Badan Pusat Statistik

Kota Padang, 2015). Untuk mewujudkan lingkungan yang sehat dan bersih, pemerintah Kota Padang telah menetapkan rencana strategis penyelenggaraan dan pengelolaan sampah yakni memuat arah kebijakan pengurangan dan penanganan sampah serta program pengurangan dan penanganan sampah (Perda Kota Padang Nomor 21 Tahun 2012).

Tingkat pelayanan sampah Kota Padang belum merata ke seluruh kawasan. Permasalahan sampah juga timbul dari masyarakat sendiri, kurangnya kesadaran masyarakat untuk mengelola sampah dengan metode 3R (*reduce, reuse, recycle*) menyebabkan timbulan sampah yang dibuang semakin meningkat. Selain itu, pengelolaan sampah banyak dilakukan dengan membakar sampah dan membuang sampah ke sungai sehingga menjadi pemicu permasalahan lingkungan.

Penelitian satuan timbulan, komposisi, dan potensi daur ulang sampah komersil Kota Padang sebelumnya telah dilakukan oleh Nizmah dan Pangerani tahun 2005 dan oleh Desnifa pada tahun 2009. Sumber sampah yang diteliti adalah pasar, bengkel, rumah makan, hotel dan bengkel. Dari penelitian oleh Nizmah (2005) diperoleh rata-rata timbulan sampah komersil Kota Padang adalah 0,43 kg/o/h atau 2,80 l/o/h dan pada penelitian Desnifa (2009) diperoleh sebesar 0,523 kg/o/h atau 3,815 l/o/h.

Berdasarkan SNI 19-3964-1994, frekuensi pengambilan data timbulan sampah dilakukan paling lama 5 tahun sekali. Data timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah suatu kota berguna untuk perencanaan sistem persampahan, seperti penentuan pewadahan, pengumpulan, pengangkutan, desain fasilitas pengolahan dan desain TPA (Damanhuri 2010). Data ini bermanfaat untuk menunjang pelaksanaan pengelolaan sampah secara komprehensif dan terpadu. Oleh karena itu hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memperbaharui data timbulan sampah komersil yang ada dan dimanfaatkan oleh pemerintah setempat untuk mengevaluasi perencanaan manajemen persampahan Kota Padang menjadi lebih baik.

Untuk memperoleh data terbaru mengenai sampah komersil, maka dilakukan penelitian terkait timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah komersil Kota Padang tahun 2016. Perbedaan dengan penelitian

sebelumnya yakni pada penelitian ini terdapat analisis karakteristik sampah yang ditinjau dengan analisis *proxymate* dan *ultimate*. Selain itu, analisis potensi daur ulang dilakukan dengan survei langsung kepada pelaku bisnis sampah dengan mengetahui kondisi eksisting komponen-komponen sampah yang laku dijual.

1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud penulisan penelitian ini adalah untuk menganalisis besaran timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah komersil yang dihasilkan di Kota Padang.

Tujuan penulisan penelitian ini adalah:

1. Menghitung timbulan sampah komersil Kota Padang tahun 2016;
2. Menghitung komposisi sampah komersil Kota Padang tahun 2016;
3. Menganalisis karakteristik fisika dan kimia sampah komersil Kota Padang tahun 2016;
4. Menghitung potensi daur ulang sampah komersil Kota Padang tahun 2016 berdasarkan survei lapangan.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah data yang diperoleh merupakan data terbaru yang dapat digunakan sebagai acuan dalam perencanaan sistem pengelolaan sampah kawasan Kota Padang serta pengembangan desain Tempat Pemrosesan Akhir (TPA).

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah:

1. Lokasi penelitian di Kota Padang meliputi 3 kecamatan (Kecamatan Koto Tangah, Kecamatan Lubuk Kilangan dan Kecamatan Padang Barat) yang dipilih berdasarkan jumlah penduduk paling banyak, sedang dan paling sedikit dari 11 jumlah kecamatan yang terdapat di Kota Padang;
2. Berdasarkan SNI-19-3694-1994 dilakukan:
 - a. Penentuan timbulan sampah komersil Kota Padang dinyatakan dalam satuan berat (kg/orang/hari) dan satuan volume (liter/orang/hari);

- b. Penentuan komposisi sampah komersil Kota Padang dinyatakan dalam satuan persentase berat komponen organik (%) dan persentase berat komponen anorganik (%). Komponen yang dipisahkan meliputi sisa-sisa makanan, kertas-karton, kayu, kain-tekstil, karet-kulit, plastik, logam besi-non besi, kaca dan lain-lain (misalnya tanah, pasir, batu, keramik);
3. Penentuan jumlah sampel sampah komersil yang berasal dari pasar, pertokoan, hotel, rumah makan dan bengkel di Kota Padang dan frekuensi sampling dilakukan selama 8 hari berturut-turut dalam 24 jam;
4. Penentuan karakteristik sampah komersil berupa karakteristik fisika dan kimia. Karakteristik fisika terdiri dari berat jenis sampah dalam satuan kg/L. Karakteristik kimia terdiri dari analisis *proximate* (kadar air, kadar *volatile*, kadar abu dan kadar *fixed carbon*) serta analisis Rasio C/N sampah;
5. Penentuan potensi daur ulang sampah komersil Kota Padang yang dapat didaur ulang berdasarkan kondisi eksisting yakni dilakukan dengan survei lapangan terhadap Bank Sampah, lapak pembeli sampah, serta pemulung yang terdapat di Kota Padang.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

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

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi dasar-dasar teori mengenai sampah terkait timbulan, komposisi, karakteristik, potensi daur ulang sampah, serta gambaran umum Kota Padang.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas pengumpulan data, penentuan jumlah sampel, rencana teknis sampling, metode analisis di laboratorium serta lokasi dan waktu penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan hasil penelitian tentang timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah komersil yang dihasilkan di Kota Padang.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan-kesimpulan dan saran-saran tentang timbulan, komposisi, karakteristik dan potensi daur ulang sampah komersil yang dihasilkan di Kota Padang.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

