

Analisis Timbunan Sampah Domestik di Kota Dumai

Rifad Andrian Saragih¹⁾, Jecky Asmura²⁾, Aryo Sasmita³⁾

²⁾ Mahasiswa Prodi Teknik Lingkungan,

Dosen Teknik Lingkungan

Program Studi Teknik Lingkungan S1, Fakultas Teknik, Universitas Riau

Kampus Bina Widya Jl. HR. Soebrantas km 12,5 Simpang Baru, Panam

Pekanbaru 28293

Email : rifadandrian11@gmail.com

ABSTRACT

Dumai City has an administrative area of 1,727.38 km², consisting of 7 districts, namely Dumai Kota, Dumai Timur, Dumai Barat, Dumai Selatan, Bukit Kapur, Medang Kampai, Sungai Sembilan. In 2018 the population density was 176 people / km² and the population growth rate was 2.74%. With a population of 303,292 people, the city of Dumai has the potential to produce large amounts of waste, which if not managed properly can cause a decrease in the quality and aesthetics of the environment. Therefore it is necessary to calculate the generation of waste as a basis for waste management in the city of Dumai. The calculation of waste generation that is carried out refers to SNI 19-3964-1995, the unit of large city waste generation = 2 - 2.5 L / person / day, or = 0.4 - 0.5 kg / person / day, the unit of waste generation medium / small city = 1.5 - 2 L / person / day, or = 0.3 - 0.4 kg / person / day. Based on the results of the calculation of waste generation, dumai city is included in the category of medium cities, it is found that the waste generation is 606,5 m³ / day.

Key words: dumai city, waste generation, domestic waste.

1. Pendahuluan

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat (Undang Undang No 18 tahun 2008). Jumlah atau volume sampah sebanding dengan tingkat konsumsi manusia terhadap barang atau material yang digunakan sehari-hari. Sampai saat ini permasalahan sampah belum tertangani dengan baik terutama diperkotaan. Sampah telah menjadi permasalahan nasional sehingga pengelolaannya perlu dilakukan secara komprehensif agar dapat memberikan manfaat secara ekonomi, sehat bagi masyarakat, aman bagi lingkungan, serta dapat mengubah perilaku masyarakat.

Laju produksi sampah terus meningkat sebanding dengan laju pertumbuhan penduduk, Sampah yang tidak dikelola dengan baik akan berpengaruh terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat (Putra dkk, 2013). Pertumbuhan penduduk menyebabkan perluasan wilayah pemukiman yang sulit terjangkau oleh fasilitas pengolahan sampah yang telah disediakan oleh pemerintah setempat (Faradilla, 2018).

Berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan Kepala Bidang Pengelolaan Sampah dan Limbah B3 Dinas Lingkungan Hidup (DLH) Kota Dumai pada 25 september 2019, volume sampah di

Kota Dumai sebesar 224 m³/hari sedangkan volume sampah yang dapat diangkut oleh DLH ke Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Mekar Sari yang berada di Kecamatan Dumai Selatan hanya 150 m³/hari, pemerintah Kota Dumai telah menyediakan sebanyak 20 Tempat Penampungan Sementara (TPS) yang tersebar di 4 (empat) Kecamatan yaitu Kecamatan Dumai Kota, Kecamatan Dumai Timur, Kecamatan Dumai Selatan, dan Kecamatan Dumai Barat.

Pertumbuhan penduduk kota Dumai dari tahun 2010 hingga 2018 mencapai 2,74%, kepadatan penduduk sebanyak 176 jiwa/km² (BPS, 2019). Dengan jumlah penduduk sebanyak 303.292 jiwa, di kota dumai berpotensi menghasilkan sampah dengan jumlah banyak, yang apabila tidak di kelola dengan baik dapat menimbulkan penurunan kualitas dan estetika lingkungan. Oleh karena itu perlu di lakukan perhitungan timbulan sampah sebagai dasar dalam pengelolaan sampah di kota dumai.

2. Metodologi penelitian

Menurut Damanhuri dan Padmi (2010), untuk menghitung besaran sistem dalam suatu timbulan sampah dapat digunakan angka timbulan sampah sebagai berikut :

- a. Satuan timbulan sampah kota besar = 2 – 2,5 l/orang.hari atau 0,4 -0,5 kg/orang.hari.
- b. Satuan timbulan sampah kota sedang atau kecil = 1,5 – 2 l/orang.hari atau 0,3 – 0,4 kg/orang.hari.

Perhitungan timbulan sampah di lakukan berdasarkan SNI 19-3964-1995.

Tabel 2.1 besaran timbulan sampah berdasarkan klasifikasi kota

No	Klasifikasi kota	Volume (l/o/hari)	Berat (kg/o/hari)
1	Kota Sedang 100.000 – 500.000 jiwa	2,75- 3,25	0,70- 0,80
2	Kota Kecil 20.000 – 100.000 jiwa	2,50- 2,75	0,625- 0,70

Sumber : SNI 19-3964-1995.

3. Hasil dan pembahasan

Menurut SNI 19-2452-2002 definisi dari timbulan sampah adalah banyaknya sampah yang timbul dari masyarakat dalam satuan volume maupun per kapita perhari, atau perluas bangunan, atau perpanjang jalan.

Kota dumai termasuk kategori kota sedang karena memiliki jumlah penduduk sebanyak 303.292 jiwa. Oleh karena itu digunakan nilai 2 L/orang/hari.

$$\begin{aligned} \text{Timbulan sampah} &= 2 \times \frac{303.292}{1000} \\ &= 606,5 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

Data timbulan sampah domestik sangat penting diketahui untuk menentukan fasilitas setiap unit pengelolaan sampah dan kapasitasnya misalnya fasilitas peralatan, kendaraan pengangkut, rute angkutan, fasilitas daur ulang, luas dan jenis TPA.

4. Kesimpulan dan saran

Dengan jumlah penduduk di kota dumai sebesar 303.292 jiwa di dapatkan timbulan sampah domestik

di kota Dumai sebesar 606,5 m³/h. di harapkan hasil ini dapat menjadi acuan bagi pemangku kepentingan dalam menyediakan fasilitas pengelolaan sampah domestic di kota Dumai.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistika Kota Dumai. 2018. Kota Dumai Dalam Angka 2018. Kota Dumai : Badan Pusat Statistika.

Damanhuri, E. 2010. Diktat Pengelolaan Sampah. Teknik Lingkungan Institut Teknologi Bandung (ITB) : Bandung.

Faradilla, R., Putra, H. P., dan Wacano, D. 2018. Pemetaan Tempat Penampungan Sampah Ilegal Menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Wilayah Perkotaan Kabupaten Bantul. Tugas Akhir Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Putra, H.P., Taufiq, A.R., Juliani, A. 2013. Studi Hubungan Antara Tingkat Pendidikan dan Pendapatan Keluarga Terhadap Sikap Dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga (studi kasus di Desa Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta). Jurnal Sains dan Teknologi Lingkungan ISSN: 2085-1227. Vol.5, No.2, Hal 91-101.

SNI 19-3964-1995 metode pengambilan dan pengukuran contoh timbulan dan komposisi sampah perkotaan.

SNI 19-3964-1995 spesifikasi timbulan sampah untuk kota besar dan sedang di Indonesia.

SNI 2454-2002 Tentang Tata Cara Teknik Operasional Sampah Perkotaan.

Undang-Undang Republik Indonesia No. 18. 2008. Pengelolaan Sampah. Jakarta: Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia.