

Kajian Potensi Timbunan Sampah Popok Sekali Pakai di Kota Tangerang

MUHAMMAD IRHAM FAZA¹, NICO HALOMOAN¹

1. Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,
Institut Teknologi Nasional, Bandung
Email: mirhamfaza@gmail.com

ABSTRAK

Sampah spesifik adalah sampah yang sifat, konsentrasi dan/atau volumenya memerlukan perlakuan khusus. Jumlah sampah yang dihasilkan dari rumah tangga semakin bervariasi. Salah satunya adalah popok sekali pakai, limbah popok sekali pakai yang mengandung kotoran manusia yang berbahaya bagi lingkungan. Limbah popok merupakan limbah yang dihasilkan oleh aktivitas domestik, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi timbunan limbah popok sekali pakai di kota Tangerang. Metode yang digunakan untuk mengukur limbah produksi mengacu pada SNI 19-3964-1994 yang menyangkut cara pengambilan dan pengukuran sampel produksi serta komposisi limbah. Potensi timbunan sampah popok sekali pakai rata-rata menurut kelompok pendapatan ekonomi adalah 0,329 kg/o/hari untuk pendapatan rendah, pendapatan sedang rata-rata 0,701 kg/o/hari, pendapatan tinggi 0,590 kg/o/hari dan pendapatan sangat tinggi 0,647 kg/o /hari. Potensi sampah popok sekali pakai yang dihasilkan sebesar 98.292,86 kg/hari atau 98,3 ton/hari. Dengan banyaknya sampah popok sekali pakai, diperlukan pengelolaan lebih lanjut.

Kata Kunci: Kota Tangerang, popok sekali pakai, sampah, timbunan sampah

1. PENDAHULUAN

Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/ atau proses alam yang berbentuk padat (PP No. 27 Tahun 2020). Sampah Bahan Berbahaya dan Beracun (B3) rumah tangga merupakan sampah bahan berbahaya dan beracun yang dihasilkan oleh kegiatan atau aktivitas sehari-hari di lingkungan rumah tangga atau domestik yang mengandung bahan atau kemasan suatu jenis bahan berbahaya dan atau beracun yang sangat berbahaya untuk lingkungan (Iswanto et al., 2016).

Penelitian Ghassani dan Yusuf (2015) menyebutkan bahwa lebih dari 50% ibu-ibu mempunyai keinginan yang kuat untuk membuang sampah disungai. Popok sekali pakai merupakan sampah terbesar yang dibuang sembarangan, dimana kesadaran masyarakat perkotaan juga masih kurang terhadap keberadaan sampah popok sekali pakai (Rahat, 2014).

Kota Tangerang merupakan salah satu kota yang terletak di Provinsi Banten yang terbagi menjadi 13 kecamatan dan 104 kelurahan. Luas wilayah Kota Tangerang sebesar 164,55 km² dengan jumlah penduduk 1.895.486 jiwa (BPS Kota Tangerang, 2021). Menurut (Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2019) jumlah timbunan sampah Kota Tangerang pada tahun 2019 mencapai 1.583,67 ton/hari. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Tangerang tahun 2018, jumlah persalinan dan jumlah bayi yang dilahirkan pada tahun 2018 adalah sebanyak 39.159 bayi. Tingginya angka kelahiran bayi, maka berdampak terhadap meningkatnya pemakaian popok sekali pakai. Kajian ini dilakukan untuk mengkaji potensi penanganan timbunan sampah popok di Kota Tangerang.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan statistika kuantitatif dari hasil kuesioner online yang dibagikan kepada orang tua di Kota Tangerang yang memiliki bayi berumur 0-4 tahun. Untuk mengukur kemungkinan timbulan sampah yang dihasilkan menggunakan metode SNI 19-3964-1994. Dalam penelitian ini, populasi Kota Tangerang pada tahun 2020 berjumlah 167.518 anak berusia 0-4 tahun (BPS Kota Tangerang, 2021). Jumlah sampel dihitung dengan rumus slovin, sehingga jumlah responden adalah sebagai berikut (Soleh, 2005):

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2} \quad (1)$$

$$n = \frac{167.518 \text{ jiwa}}{1+167.518 \text{ jiwa} (0,1)^2} = 99,94 \approx 100 \text{ responden}$$

Keterangan:

n = ukuran sampel/jumlah responden

N = jumlah populasi

e = toleransi tingkat kesalahan

Kuesioner ini ditujukan kepada orang tua di Kota Tangerang yang memiliki bayi berusia antara 0-4 tahun. Terdiri dari 23 soal yang dibagi menjadi tiga kategori: pemahaman tentang sampah popok sekali pakai, pengelolaan sampah popok sekali pakai dan keinginan untuk mengelola sampah popok sekali pakai. Menurut Sugiyono (2017), metode acak sederhana digunakan dalam penelitian ini. Dengan kata lain, sampel dipilih secara acak tanpa mempertimbangkan strata yang ada.

Pengukuran sampah popok dilaksanakan selama delapan hari 7–14 Juni 2023. Pengukuran ini dilaksanakan di Kota Tangerang, dengan jumlah responden sebanyak 100 orang, dengan kriteria orang tua yang mempunyai bayi berusia 0 sampai 4 tahun yang dikategorikan ke dalam empat kategori pendapatan: rendah, sedang, tinggi, dan sangat tinggi. Alat dan bahan yang digunakan adalah plastik sampah, sarung tangan, kotak sampel, timbangan besot, dan popok yang dihasilkan oleh penduduk Kota Tangerang.

Langkah pertama yang dilakukan untuk mengukur potensi timbulan sampah popok sekali pakai yaitu: bagikan *trash bag* kepada masyarakat agar diisi oleh sampah popok mereka selama 1 hari, lalu ambil *trash bag* yang kemudian akan dihitung berat serta volume sampah popok sekali pakai tersebut.

3. ISI

Jumlah bayi berusia 0 sampai 4 tahun di Kota Tangerang pada tahun 2020 sebanyak 167.158 jiwa, berdasarkan kuesioner yang telah dibagikan, orang tua yang memilih menggunakan popok sekali pakai kepada anaknya sebesar 95% yaitu sebesar 159.142 jiwa dan sebesar 97% menggunakan popok sekali pakai yaitu sebanyak 154.368 jiwa.

Tabel 1. Klasifikasi Pendapatan Ekonomi Kota Tangerang Yang Memakai Popok Sekali Pakai Untuk Anaknya

Pendapatan		Penduduk	
Klasifikasi	Persentase	Jumlah Penduduk	Memakai Popok
Sangat Tinggi	34%	154.368	52.485
Tinggi	38%		58.660
Sedang	27%		41.679
Rendah	1%		1.544

Hasil pengukuran yang dilakukan selama delapan hari berturut-turut di Kota Tangerang adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Pengukuran Potensi Timbulan Sampah Popok Sekali Pakai di Kota Tangerang

Klasifikasi	Hari ke- (kg/o/hari)								Rata-rata (kg/o/hari)
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Rendah	0,320	0,288	0,367	0,278	0,445	0,337	0,258	0,336	0,329
Sedang	0,620	0,810	0,719	0,613	0,646	0,613	0,822	0,761	0,701
Tinggi	0,501	0,512	0,590	0,579	0,692	0,588	0,611	0,650	0,590
Sangat Tinggi	0,692	0,646	0,626	0,624	0,557	0,753	0,560	0,718	0,647

Berdasarkan **Tabel 2**, potensi timbulan sampah popok sekali pakai yang dihasilkan pada golongan ekonomi rendah sebesar 0,329 kg/o/hari, sedang sebesar 0,701 kg/o/hari, tinggi sebesar 0,590 kg/o/hari dan ekonomi sangat tinggi sebesar 0,647 kg/o/hari.

Tabel 3. Hasil Pengukuran Potensi Volume Sampah Popok Sekali Pakai di Kota Tangerang

Klasifikasi	Hari ke- (L/o/hari)								Rata-rata (L/o/hari)
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Rendah	7,500	6,825	6,825	6,975	6,900	6,675	6,600	6,975	6,909
Sedang	8,775	8,175	8,025	7,875	7,575	8,025	8,100	7,950	8,063
Tinggi	8,100	8,250	8,100	7,575	8,100	8,175	8,400	8,175	8,109
Sangat Tinggi	6,975	7,950	7,575	7,725	8,025	8,100	8,100	8,100	7,819

Berdasarkan **Tabel 3**, potensi volume sampah popok sekali pakai yang dihasilkan pada golongan ekonomi rendah sebesar 6,909 L/o/hari, sedang sebesar 8,063 L/o/hari, tinggi sebesar 8,109 L/o/hari dan ekonomi sangat tinggi sebesar 7,819 L/o/hari.

Tabel 4. Hasil Pengukuran Potensi Berat Jenis Sampah Popok Sekali Pakai di Kota Tangerang

Klasifikasi	Hari ke- (kg/m ³)								Rata-rata (kg/m ³)
	0	1	2	3	4	5	6	7	
Rendah	42,667	42,198	53,773	39,857	64,493	50,487	39,091	48,172	47,592
Sedang	70,655	99,083	89,595	77,841	85,281	76,386	101,481	95,723	87,006
Tinggi	61,852	62,061	72,840	76,436	85,432	71,927	72,738	79,511	72,849
Sangat Tinggi	99,211	81,258	82,640	80,777	69,408	92,963	69,136	88,642	83,004

Berdasarkan **Tabel 4**, berat jenis sampah yang dihasilkan pada golongan ekonomi rendah sebesar 47,592 kg/m³, sedang sebesar 87,006 kg/m³, tinggi sebesar 72, 849 kg/m³ dan ekonomi sangat tinggi sebesar 83,004 kg/m³.

Tabel 5. Rekapitulasi Potensi Timbulan Sampah Popok Sekali Pakai di Kota Tangerang

Pendapatan		Timbulan Sampah	
Klasifikasi	Memakai Popok	kg/o/hari	kg/hari
Sangat Tinggi	52.485	0,647	33.957,87
Tinggi	58.660	0,590	34.631,3
Sedang	41.679	0,701	29.196,39
Rendah	1.544	0,329	507,2918
Total			98.292,86

Berdasarkan **Tabel 5**, total potensi timbulan sampah popok yang dihasilkan di Kota Tangerang sebesar 98.292,86 kg/hari atau 98,3 ton/hari. Menurut (Kementrian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2019) timbulan sampah yang dihasilkan Kota Tangerang pada tahun 2022 sebesar 1.381,83 ton/hari, maka kontribusi sampah popok sekali pakai ini sebesar 7,11%, dalam penelitian Rae (2022) bahwa masyarakat Kabupaten Karawang menghasilkan timbulan sampah popok sekali pakai setidaknya 101.083,964 kg/hari atau 101,08 ton/hari, ini disebabkan oleh kurangnya sarana untuk mengolah sampah popok sekali pakai di Kota Tangerang dan Kabupaten Karawang, serta kurangnya sosialisasi tentang masalah ini. Pengertian dan kesadaran masyarakat sangat bermanfaat dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap penanggulangan sampah (Mulasari, 2014). Pengendalian sampah rumah tangga dimulai dengan kesadaran, yang diikuti oleh keinginan untuk melakukan sesuatu dan

tindakan. Mulasari (2014) menyatakan bahwa infrastruktur, sumber daya manusia, dan anggaran adalah hambatan bagi pemerintah dalam mengelola sampah. Sebaliknya, keterbatasan sumber daya dan infrastruktur menghalangi penyediaan layanan publik. Dengan bekerja sama dengan lembaga terkait, pemerintah dapat memberikan penyuluhan atau sosialisasi tentang cara mengoptimalkan pengelolaan sampah dan mengurangi timbulan sampah melalui puskesmas, selebaran, poster, dan media promosi lainnya.

4. KESIMPULAN

Hasil penelitian dan pengukuran menunjukkan bahwa masyarakat Kota Tangerang memiliki potensi timbulan sampah popok sekali pakai rata-rata 0,329 kg/o/hari untuk ekonomi rendah, sedang 0,701 kg/o/hari, tinggi 0,590 kg/o/hari dan ekonomi sangat tinggi 0,647 kg/o/hari. Total potensi timbulan sampah popok sekali pakai sebesar 98.292,86 kg/hari atau 98,3 ton/hari. Dengan jumlah potensi timbulan sampah popok yang dihasilkan, diperlukan pengelolaan dan penanganan sampah popok sekali pakai lebih lanjut.

DAFTAR RUJUKAN

- BPS Kota Tangerang. (2020). *Kota Tangerang Dalam Angka 2020*.
 BPS Kota Tangerang. (2021). *Kota Tangerang Dalam Angka 2021*.
 Ghassani, Raisha & Yusuf, Umar. (2015). Studi mengenai Intensi Membuang Sampah di Sungai Cikapundung pada Ibu-ibu RW 15 Kelurahan Tamansari Bandung. *Jurnal Psikologi*, 2: 2460-6448.
 Iswanto, Sudarmadji, Wahyuni, E.T. dan Sutomo, H. (2016). *Timbulan Sampah B3 Rumah Tangga dan Potensi Dampak Kesehatan Lingkungan di Kabupaten Sleman*, Yogyakarta. *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 23 (2): 179-188.
 Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2018). Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional. *Data Timbulan Sampah*. Diunduh dari http://sipsn.menlhk.go.id/?q=3a-tsph&field_f_wilayah_tid=1438&field_kat_kota_tid=All&field_periode_id_tid=2168
 Mulasari, S. A. (2014). *Keberadaan Tps Legal dan Tps Ilegal di Kecamatan Godean Kabupaten Sleman*. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 122–130.
 Peraturan Pemerintah No.27 Tahun 2020 Tentang Pengelolaan Sampah Spesifik.
 Rae, A. P. (2022). *Kajian Timbulan Sampah Popok Sekali Pakai di Kabupaten Karawang*. *Jurnal Teknik Lingkungan*. 8 (1): 84-94. 2022.
 Rahat, S., Sarkar, A., dan Rafie, S. (2014). *A & Hossain, S.(2014). Prospect of Diaper Disposal and Environmental Impacts on Populated Urban Area like Dhaka City*. Paper presented at the International Conference on Advances in Civil Engineering.
 SNI 19-3964-1994 tentang Metode Pengembalian dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan.
 Soleh, A. Z. (2005). *Ilmu statistika pendekatan teoritis dan aplikatif disertai contoh penggunaan SPSS*.
 Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.