

ANALISIS TIMBULAN SAMPAH DI KELUARAHAN SINGKIL SATU KECAMATAN SINGKIL KOTA MANADO TAHUN 2019

Grevinda Regita Supit*, Sri Seprianto Maddusa*, Woodford B. S. Joseph*

*Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado

ABSTRAK

Produksi sampah yang terus meningkat akan mengalami penumpukan sampah. Sumber sampah berasal dari jumlah penduduk dalam hal ini, masyarakat yang dapat menimbulkan bertambahnya volume sampah. Pengelolaan sampah bertujuan untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumberdaya. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui berat timbulan sampah dan jenis-jenis sampah. Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Singkil Satu Kecamatan Singkil Kota Manado. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah warga. Sampel penelitian yang diambil dalam penelitian yaitu 96 kepala keluarga menggunakan teknik proporsional random sampling. Instrumen penelitian menggunakan timbangan, kantong plastik, sarung tangan, masker dan kuesioner. Hasil penelitian diperoleh rata-rata produksi sampah perhari dan perminggu dari rumah tangga di kelurahan Singkil Satu sebanyak 237,8 kg/hari atau 1664,6 kg/minggu. Komposisi sampah berdasarkan sumbernya sampah organik sebesar 152,25 kg/hari atau 1065,8 kg/minggu dan sampah anorganik sebesar 85,54 kg/hari atau 598,8 kg/minggu. Kesimpulan (1) Produksi sampah dari tujuh lingkungan di kelurahan Singkil Satu pada rumah tangga diperoleh sampah terbanyak perminggu pada lingkungan VI sebanyak 452,8 kg/minggu dan yang sedikit pada lingkungan IV berjumlah 85,9 kg/minggu. (2) Komposisi sampah berdasarkan sumbernya di kelurahan Singkil Satu sampah organik perhari sebesar 8% atau perminggu sebesar 56% dan sampah anorganik perhari sebesar 5% atau perminggu sebesar 31%. Saran Bagi pemerintah yang ada di kelurahan Singkil Satu kiranya melakukan upaya pengendalian sampah organik berupa pembuatan kompos dan sampah anorganik dengan mengurangi penggunaan kantong plastik, dan botol plastik atau pembuatan kerajinan seperti membuat tas dari plastic dan juga membuat bunga dari botol plastik.

Kata Kunci: Komposisi, Jenis, Timbulan Sampah

ABSTRACT

Waste production that continues to increase will experience a buildup of source waste from the population in this case the community which can lead to an increase in the volume of waste. Waste management aims to improve public health and environmental quality and make waste a resource. The purpose of this study was to determine the weight of solid waste generation and types of waste. This type of research is descriptive research. This research was conducted in Singkil Satu Village, Singkil District, Manado City. The population in this study are all residents' homes. The research sample taken in the study is 96 households using proportional random sampling technique. The research instrument used scales, plastic bags, gloves, masks and questionnaires. The results obtained an average of daily and weekly waste production from households in Singkil Satu village as much as 237.8 kg / day or 1664.6 kg / week. Waste composition based on the source of organic waste is 152.25 kg / day or 1065.88 kg / week and inorganic waste is 85.54 kg / day or 598.8 kg / week. Conclusion (1) Waste production from seven environments in Singkil One village in households obtained the highest amount of waste per week in environment VI was 452.8 kg / week and the least in environment IV was 85.9 kg / week. (2) Composition of waste based on its source in Singkil Kelurahan One organic waste per day is 8% or weekly at 56% and inorganic waste per day at 5% or 31% per week. Suggestions For the government in Singkil village, one should make efforts to control organic waste in the form of making compost and inorganic waste by reducing the use of plastic bags, and plastic bottles or making crafts such as making plastic bags and also making flowers from plastic bottles.

Keywords: Composition, Type, Garbage Generation

PENDAHULUAN

Sampah merupakan masalah yang dihadapi hampir di seluruh negara. Indonesia adalah salah satu negara yang memiliki sampah terbanyak dikarenakan jumlah penduduk di Indonesia menempati urutan ke-4 terbanyak di dunia. Sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk dan segala aktivitasnya, jumlah sampah yang dihasilkan terus bertambah dari waktu ke waktu dan jenisnya semakin beragam sehingga manusia tidak terlepas dari persoalan sampah. Persoalan sampah juga menjadi permasalahan yang dihadapi suatu wilayah, mulai dari skala kecil seperti pada tingkat dusun, desa, kecamatan, kabupaten/kota bahkan pada sebuah negara. Saat ini, lebih dari 50 persen populasi dunia tinggal di kota-kota, dan tingkat urbanisasi meningkat dengan cepat. Ini akan menambah tantangan pengelolaan sampah (Hoornweg, 2012).

Produksi sampah yang terus menerus meningkat seiring dengan penambahan jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi masyarakat menimbulkan bertambahnya volume. Dalam Undang-undang Nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga yang terdiri dari pengurangan sampah dan penanganan sampah. Pengelolaan sampah bertujuan

untuk meningkatkan kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan serta menjadikan sampah sebagai sumberdaya. Dari sudut pandang kesehatan lingkungan, pengelolaan sampah dipandang baik jika sampah tersebut tidak menjadi media berkembang biaknya bibit penyakit serta sampah tersebut tidak menjadi medium perantara menyebarluasnya suatu penyakit.

Menurut data WHO pengangkutan dan pembuangan sampah berpotensi menimbulkan pemborosan sumber daya karena alokasi biaya yang mencapai 70% - 80% dari total biaya pengelolaan sampah (Bhat, 1996 dalam Utami dkk 2006). Penanganan sampah secara nasional belum dilaksanakan dengan baik yaitu baru mencapai 28,7%. Umumnya sampah rumah tangga di Indonesia dilakukan dengan cara dibakar (52,1%) dan diangkat petugas (23,4%). Di Jawa Timur cara penanganan sampah dengan cara diangkat petugas 20,9% , ditimbun dalam tanah 6,1% , dibuat kompos 1,3 % , dibakar 58,3%, dibuang ke kali/parit/laut 7,5% dan yang dibuang sembarangan sebanyak 5,9%. Sehingga kriteria penanganan sampah di Jawa Timur yang kurang baik 7,7% dan baik 28,3% (Depkes RI, 2011).

Pengelolaan sampah yang baik merupakan suatu rangkaian kegiatan yang mencakup pengumpulan,

pengangkutan, pengelolaan, dan pembuangannya. Setiap kegiatan tersebut berkaitan antara satu dengan lainnya dan saling berhubungan timbal balik (Rizal, 2011).

Besarnya timbulan sampah setiap hari mengalami peningkatan yang cukup tajam, sehingga memerlukan pengelolaan yang harus dilakukan secara efektif dan efisien. Permasalahan sampah bukan hanya menjadi masalah jangka pendek, tetapi akan menjadi masalah jangka panjang, sehingga perlu disentuh dengan kebijakan pemerintah daerah, dengan demikian penanganannya akan lebih terintegrasi dengan hasil yang maksimal. Pembuangan sampah rumah tangga yang tidak terkontrol dengan baik merupakan tempat yang cocok bagi beberapa organisme dan tempat yang menarik untuk binatang seperti lalat dan nyamuk yang dapat menimbulkan beberapa penyakit yang sering timbul seperti diare, DBD, tipes, kusta, korela dan masih banyak lagi penyakit yang ditimbulkannya. Akibat dari perilaku masyarakat yang kurang dalam pengelolaan sampah ini yaitu dapat mengakibatkan berbagai macam masalah terhadap lingkungan, baik dalam komponen fisik, kimia (air dan udara), biologis, sosial ekonomi, budaya dan kesehatan lingkungan (Notoadmojo, 2003). Di kelurahan Singkil 1 sering

terjadi air sungai dan air diparit meluap sampai dijalan raya pada saat hujan deras, lingkungan tampak kotor akibat sampah rumah tangga. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti kemudian tertarik untuk membuat proposal penelitian dengan judul “Analisis Timbulan Sampah Di Kelurahan Singkil Satu Kecamatan Tuminting Kota Manado Tahun 2018”

METODE

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif dengan *pendekatan crosssectional study*. Penelitian ini dilaksanakan di Kelurahan Singkil Satu Kecamatan Singkil Kota Manado dengan periode waktu penelitian selama 3 bulan terhitung dari bulan Februari-April 2019. Jumlah sampel rumah tangga yang akan dilakukan pengukuran timbulan sampahnya adalah sebanyak 96 rumah tangga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan Kepala Keluarga

Pekerjaan	N	%
PNS	9	9,4
Pegawai Swasta	30	31,2
Wiraswasta	24	25
Buruh Bangunan	18	18,8
Tidak Bekerja	15	15,6
Jumlah	96	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 96 responden diketahui bahwa jenis

pekerjaan kepala keluarga terbanyak adalah pegawai swasta sebanyak 30 orang (31,2%) sedangkan yang terendah adalah PNS sebanyak 9 orang (9,4%).

Tabel 2 Distribusi Responden Berdasarkan Jumlah Anggota Keluarga

Jumlah Anggota Keluarga	N	%
1 orang	3	3,1
2 orang	9	9,4
3 orang	23	24
4 orang	26	27,1
5 orang	18	18,8
6 orang	8	8,3
7 orang	7	7,3
8 orang	1	1
9 orang	1	1
Jumlah	96	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 96 responden diketahui bahwa jumlah anggota keluarga bervariasi mulai dari 1 orang hingga 9 orang. Jumlah anggota keluarga 3 - 5 orang merupakan frekuensi paling besar yaitu sebanyak 18-26 keluarga. Jumlah anggota keluarga 8-9 orang hanya dimiliki oleh 1 keluarga saja (1%)

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir Kepala Keluarga

Pendidikan Terakhir	N	%
SD	8	8,3
SMP	33	34,4
SMA	43	44,8
Perguruan Tinggi	12	12,5
Jumlah	96	100

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 96 responden diketahui paling banyak

responden yang memiliki kepala keluarga dengan pendidikan terakhir SMA yaitu 43 orang (44,8%) dan paling sedikit pendidikan SD yaitu 8 orang (8,3%).

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Pendapatan KK perBulan

Pendapatan	N	%
< 1.5 juta	15	15,6
1.5 juta – 2.5 juta	23	24
> 2,5 juta	58	60,4
Jumlah	96	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 96 responden diketahui paling banyak responden dengan penghasilan kepala keluarga >2.5 juta perbulan sebanyak 58 responden (60,4%), sedangkan penghasilan <1.5 juta perbulan sebanyak 15 responden (15,6%).

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Pengelolaan Sampah

Pengelolaan Sampah	N	%
Dibakar sendiri	8	8,3
Tidak dipilah dan dibuang ke TPS	53	55,2
Dipilah dan dibuang ke TPS	35	36,5
Jumlah	96	100

Tabel 5 di atas diperoleh hasil pengelolaan sampah yang ada dikelurahan Singkil Satu kategori yang dipilih responden terbanyak ada pada tidak dipilah dan dibuang ke TPS dengan jumlah yaitu 53 responden (55,2%) dan sisanya dipilah dan dibuang ke TPS yaitu 35 responden (36,5%),

sedangkan yang paling sedikit pengelolaan sampah yaitu dibakar sendiri berjumlah 8 responden (8,3%)

Rata-rata Produksi Sampah

Tabel 6. Rata-rata Produksi Sampah Per Hari dan Per Minggu dari Rumah Tangga di Kelurahan Singkil Satu

Produksi Sampah	kg/orang	kg/ hari	kg/minggu
Lingkungan I	0,6	34,87	244,1
Lingkungan II	0,4	27,71	194
Lingkungan III	0,4	26,51	185,6
Lingkungan IV	0,2	12,27	85,9
Lingkungan V	0,7	40,38	282,7
Lingkungan VI	1,1	64,68	452,8
Lingkungan VII	0,5	31,35	219,5
Total	3,9	237,8	1664,6

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa rata-rata produksi sampah dari rumah tangga terbanyak ada pada lingkungan VI sebanyak 1,1 kg/orang atau 40,38 kg/hari atau sebanyak 452,8 kg/minggu dan yang sedikit ada pada lingkungan IV sebanyak 0,2 kg/orang atau 12,27 kg/hari atau sebanyak 85,9 kg/minggu.

Penelitian yang dilakukan Yahya (2018) yang berjudul Model Dinamis Pengelolaan Sampah Kota Yang Bersumber Dari Rumah Tangga Di Kota Masamba Kabupaten Luwu Utara, menunjukkan hasil bahwa rata-rata produksi sampah rumah tangga di Kota Masamba sebesar 2,07 kg/hari atau sebesar 0,0083 m³/hari (8,3 liter/hari). Produksi sampah per jiwa sebesar 0,49 kg/orang/hari atau sebesar 0,002 m³/orang/hari (2 liter/orang/hari). Dwihapsari (2015) diperoleh hasil satuan timbulan sampah yang dihasilkan

oleh masyarakat kelurahan Sukamenek adalah 3,334 Liter/orang/hari atau 0,218 kg/orang/ hari.

Besarnya timbulan sampah secara nyata diperoleh dari hasil pengukuran langsung dilapangan terhadap sampah dari berbagai sumber melalui pengambilan sampel yang representatif (Fuadilah, 2012). Timbulan sampah menurut Alvin (2014) timbulan sampah adalah volume sampah atau berat sampah yang dihasilkan dari sumber tertentu yang dihasilkan dari sumber sampah di wilayah tertentu per satuan waktu.

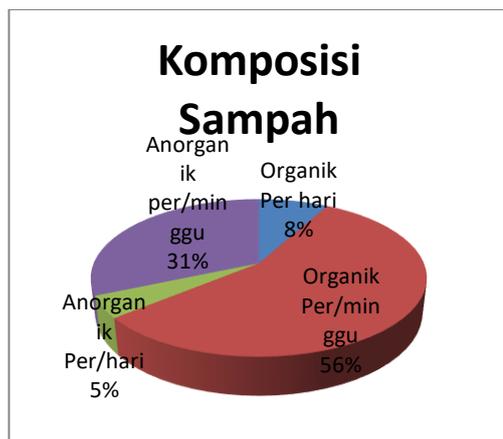
Penelitian Hapsari dan Herumurti (2017) menunjukkan hasil pengukuran laju timbulan sampah rumah tangga di perkampungan dan perumahan yang terdapat di Kecamatan Sukolilo sama, yaitu 0,38 kg/hari. Hal ini dikarenakan aktivitas dan jumlah sampah yang dihasilkan di perumahan dan

perkampungan hampir sama. Laju timbulan sampah di perkampungan dan perumahan di Kecamatan Sukolilo lebih kecil dibandingkan laju timbulan sampah rumah tangga di Indonesia, yaitu 0,61 kg/hari.

Tabel 7. Komposisi Sampah Dari Rumah Tangga Berdasarkan Sumbernya di Kelurahan Singkil Satu

Komposisi Sampah	kg/ hari	kg/minggu
Organik	152,25	1065,8
Anorganik	85,54	598,8
Total	237,8	1664,6

Berdasarkan tabel 7 diatas menunjukkan hasil bahwa komposisi sampah organik dan anorganik dari rumah tangga di keluarahan singkil berjumlah 1664,6 kg/minggu. Komposisi sampah terbanyak ada pada sampah organik dengan jumlah 1065,8 kg/minggu dan sisanya anorganik dengan jumlah 598,8 kg/minggu.



Gambar Komposisi sampah rumah tangga menurut sumber di Kelurahan Singkil Satu.

Dampak sampah terhadap kesehatan di kelurahan singkil satu apabila bertumpuk dapat menyebabkan penyakit diare, kolera, tifus dan lainnya. Sementara apabila sampah anorganik di tumpuk atau di bakar dapat menyebabkan masalah kesehatan berupa, penyakit DBD dan gangguan pernapasan. Dampak sampah terhadap lingkungan yang ada di kelurahan Singkil Satu yaitu bau yang tidak sedap dan menciptakan pemandangan yang buruk karena sampah yang bertebaran dimana-mana, pembakaran sampah yang berlebihan akan menyebabkan lapisan ozon akan menipis, serta dapat menyebabkan polusi yang disebabkan oleh sampah.

Penelitian yang dilakukan oleh Cristiawan dan Citra (2016) menunjukkan sampah Anorganik lebih banyak dari sampah organik. Ini ditandai dengan keberadaan sampah organik yang memiliki kuantitas yang rendah dibandingkan dengan sampah non organik (anorganik). Dwihapsari (2015) Komposisi sampah yang dapat dikomposkan sebesar 29,66%. Sampah yang dapat dikomposkan berupa daun kering, sisa sayuran, potongan tanaman hias, sisa buah yang membusuk. Menurut Nisa (2016) Kompos mempunyai fungsi sebagai sumber bahan makanan (nutrisi) tanaman secara langsung, sebagai sumber nutrisi dan

energi bagi mikro-organisme pengurai, memperbaiki aerasi tanah, meningkatkan kapasitas menahan air dan kapasitas menahan nutrisi, meningkatkan produktivitas tanaman, mengurangi limbah.

Penelitian yang dilakukan oleh Weken dkk (2014) menunjukkan belum optimalnya operasional pengelolaan sampah seperti mayoritas masyarakat belum memilah sampah organik dan sampah anorganik, masih banyak sampah yang tidak terangkut, dan sistem pembuangan akhir di TPA Kulo masih berstatus *open dumping* yang dapat mencemari lingkungan sehingga *output* pengelolaan sampah belum terlaksana karena sampah belum diolah dengan baik.

KESIMPULAN

1. Produksi sampah dari tujuh lingkungan di kelurahan Singkil Satu pada rumah tangga diperoleh sampah terbanyak perminggu ada pada lingkungan VI sebanyak 452,8 kg/minggu dan yang sedikit ada pada lingkungan IV berjumlah 85,9 kg/minggu.
2. Komposisi sampah berdasarkan sumbernya di kelurahan Singkil Satu sampah organik perhari sebanyak 8% atau perminggu sebesar 56% dan sampah

anorganik perhari sebesar 5% atau perminggu sebesar 31%.

SARAN

1. Bagi pemerintah yang ada di kelurahan Singkil Satu kiranya melakukan upaya pengendalian sampah organik berupa pembuatan kompos dan sampah anorganik dengan mengurangi penggunaan kantong plastik, dan botol plastic atau pembuatan kerajinan seperti membuat tas dari plastic dan juga membuat bunga dari botol plastik
2. Bagi masyarakat diharapkan agar bisa berpartisipasi aktif dalam mengelola sampah organik maupun anorganik.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan agar bisa mengembangkan penelitian ini baik dengan penambah jumlah variabel yang akan diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvin, Jap A. 2014. *Analisa Timbulan dan Komposisi Sampah Rumah Tipe Sedang Contoh Kasus Perumahan Taman Losari 2000 Makassar*. Tugas Akhir. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Departemen Kesehatan RI. 2011. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Indonesia.

- Dwihapsari. B., Siti. A., Kancitra. P. 2015. *Kajian Timbulan Sampah Domestik di Kelurahan Sukamenak Kecamatan Margahayu Bandung*. Jurnal Teknik Lingkungan Itenas No. 1, Vol. 3
- Cristiawan. P. I., dan Citra. I. P. 2016. *Studi Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan di Kelurahan Banyuning*. Jurnal SSN 0216-8138 Vo.17. No. 2
- Fuadilah. R. 2012. *Timbulan dan Komposisi Sampah Sebagai Dasar Perancangan Teknis Operasional Persampahan Pada Kecamatan Serpong, Serpong Utara, dan Setu Sebagai Daerah Industri di Kota Tangerang Selatan*. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Indonesia
- Hapsari dan Herumurti. 2017. *Laju Timbulan dan Komposisi Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Sukolilo Surabaya*. Jurnal Teknis ITS Vol. 6. No. 2
- Hoornweg, D. dan Bhada-Tata, P., 2012, *What A Waste A Global Review of Solid Waste Management, Urban Development Series Knowledge Paper*. no. 15, pp.10-40.
- Nisa. K. 2016. *Memproduksi Kompos Mikro Organisme Lokal (MOL)*. Katalog. Depok
- Notoatmodjo, Soekidjo, 2003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Rizal.M. 2011. *Analisis Pengelolaan Persampahan Perkotaan*. Jurnal Smartek.
- Undang-Undang RI, 2008. *Pengelolaan Sampah*.
- Utami, B. D., Nastiti S. I., Arya H. D. 2006. *Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Berbasis Komunitas: Teladan dari Dua Komunitas di Sleman dan Jakarta Selatan*. Jurnal Vol.02, No.01.
- Weken, M. E., Ricky C. S., Woodford. B.S. J. 2014. *Analisis Pengelolaan Sampah Di Wilayah Tondano Raya Tahun 2014*. Jurnal FKM-UNSRAT.
- Yahya. M. I. (2018). *Model Dinamis Pengelolaan Sampah Kota yang Bersumber dari Rumah Tangga di Kota Masamba Kabupaten Luwu Utara*. Tesis. Universitas Hasanuddin Makassar.