

POTENSI PENGURANGAN SAMPAH KECAMATAN SANDUBAYA MELALUI PENGOLAHAN PADA TPST SANDUBAYA KOTA MATARAM

I Made Wahyu Adigunawan, Christia Meidiana, Ismu Rini Dwi Ari

Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
Jalan Mayjen Haryono 167 Malang 65145 -Telp (0341)567886
E-mail: madebolang22@gmail.com

ABSTRAK

Tingginya volume sampah memaksa Kota Mataram mencanangkan pengelolaan sampah dengan Konsep 3R dengan membangun TPST salah satunya di Kecamatan Sandubaya dengan target mengurangi 10% sampah Kecamatan Sandubaya. Pada kondisi eksisting TPST belum melakukan upaya pengurangan sampah secara maksimal sehingga dibutuhkan peningkatan pengolahan sampah dengan beberapa alternatif pengolahan yakni *composting*, *reuse* sampah anorganik, dan *recycle* untuk itu dilakukan kajian mengenai potensi sampah yang dapat diolah di Kecamatan Sandubaya. Berdasarkan hasil pengamatan menunjukan bahwa potensi sampah yang dihasilkan pada Kecamatan Sandubaya adalah 93,5 m³ dengan target pengolahan sampah pada TPST sebesar 9,3 m³. Potensi sampah yang mampu diolah terdiri dari sampah organik yang mampu diolah menjadi kompos sebesar 52,7m³ terdiri dari sampah organik sebesar 49,1 m³, sampah plastik 6,5m³, sampah kertas 1,1 m³, sampah kaca 0,4 m³ dan 0,03 sampah logam. Untuk memenuhi target pengolahan sampah pada TPST sebesar 9,3 m³/hari sumber sampah yang menjadi prioritas untuk diangkut ke TPST adalah sampah pada Kelurahan Mandalika, Kelurahan Bertais, Kelurahan Turida, Kelurahan Selagalas

Kata Kunci : pengolahan-sampah, *reuse*, *recycle*, TPST

ABSTRACT

The high volume of waste from household activities in Mataram City force government of Mataram City launched a waste treatment management with 3R concept in a regional scale, one of them is to build in Sandubaya District with a target to reduce 10% of household waste from Sandubaya District. In the existing condition, integrated waste disposal site have not done the effort of reducing household waste so that the purpose of this study is to identify the the potential waste that can be processed by composting, reuse of inorganic waste, and recycle in TPST in Sandubaya District. The results show that Sandubaya District produce waste in the amount of 93,5 m³/day or 12,15 tons/day. The potential waste that is capable to process is in the amount of 52,7 m³ which is consists organic waste of 49,1 m³, plastic waste 6,5 m³, paper waste 1,1 m³, glass bins 0,4 m³ and metal bins 0,03 m³. Reaching the target of processing waste on TPST in the mount of 9.3 m³ / day, the source of waste is a priority to be transported to TPST was rubbish at Mandalika Village, Village Bertais, Turida Village, Village Selagalas.

Keywords: *waste-threatment*, *reuse*, *recycle*, *Transfer-Point*

PENDAHULUAN

Peningkatan volume sampah yang tidak dimbangi dengan peningkatan pelayanan sampah dan pengolahan memicu berbagai permasalahan di perkotaan yakni munculnya tumpukan sampah dan beban sampah yang melebihi kapasitas TPA yang akhirnya berdampak pada pencemaran lingkungan. Permasalahan ini juga ditemui di Kota Mataram dimana peningkatan jumlah penduduk mengakibatkan semakin tingginya volume sampah yang dihasilkan tiap tahun. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik 2014 volume sampah yang dihasilkan di Kota Mataram mencapai 1.350 m³/hari dengan berat sampah

400 ton/hari. Namun jumlah sampah yang dimanfaatkan kembali hanya 1,9 Ton/hari atau 0,53% dari jumlah total sampah sebelum diangkut menuju TPA Kebon Kongok. Diperkirakan dengan jumlah volume sampah tersebut TPA Kebon Kongok hanya dapat menampung sampah hingga tahun 2017 (Dinas Kebersihan Kota Mataram, 2015). Pemerintah Kota Mataram mencanangkan pengelolaan sampah dengan Konsep 3R (*reduce*, *reuse*, *recycle*) berdasarkan Perda No. 12 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Kota Mataram. Konsep 3R (*reduce*, *reuse*, dan *recycle*) skala kawasan menekankan pada pengurangan sampah mendekati sumber sampah. Bentuk

implementasi rencana tersebut yakni pembangunan Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) Sandubaya yang berfungsi mengolah sampah dari Kecamatan Sandubaya. Berdasarkan Pedoman Umum Pengelolaan Sampah 3R Tahun 2012 (Kementerian PU), jenis sampah yang diolah adalah sampah campuran tanpa pemilahan disumber sampah sesuai dengan klasifikasi luasan TPST Sandubaya. Pengolahan sampah pada TPST Kecamatan Sandubaya memiliki target pengolahan sebesar 10% total volume sampah yang dikumpulkan di TPS Kecamatan Sandubaya sesuai dengan Rencana Persampahan Kota Mataram. Pada kondisi eksisting TPST Kecamatan Sandubaya belum melayani sampah yang berasal dari TPS. Menurut Najm (2002) pengolahan pengolahan sampah yang berkelanjutan dipengaruhi oleh karakteristik sampah pada tiap wilayah. Untuk itu perlu dilakukannya sebuah studi untuk mengetahui potensi sampah yang dapat diolah pada TPS Terpadu Kecamatan Sandubaya sesuai dengan karakteristik sampah Kecamatan Sandubaya dan target pengolahan sampah.

METODE PENELITIAN

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dibagi menjadi dua jenis, yaitu data secara primer dan sekunder. Survei primer dilakukan dengan observasi lapangan dan wawancara, data yang diambil terkait dengan pengamatan volume sampah, sistem pengumpulan, pengangkutan dan operasioanal pengolahan pada TPST Kecamatan Sandubaya. Pengukuran volume sampah dilakukan pada 12 lokasi pengumpulan sampah terdiri dari 10 TPS, 3 titik pembuangan sampah liar dan TPST Kecamatan Sandubaya. Pengukuran dilakukan selama 7 hari pengamatan terbagi menjadi *weekend* dan *weekday*. Survei sekunder yang digunakan terkait dokumen pengelolaan sampah dan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Mataram pada Dinas Kebersihan Kota Mataram dan Badan Perencanaan Daerah Kota Mataram.

Metode Analisis

Metode analisis yang digunakan pada penelitian antara lain:

Analisis Timbulan Sampah

Analisis Timbulan sampah menggunakan metode *Count Load Analysis* dimana jumlah volume sampah dihitung dengan menjumlahkan

total alat kumpul sampah yang masuk ke TPS setiap hari selama 1 minggu. Total sampah dihitung menggunakan Persamaan 1

$$Total\ Sampah(\frac{m^3}{hari}) = V \times rit \quad (1)$$

V : Volume Alat Kumpul (m3)

Rit : Jumlah alat kumpul (rit/hari)

Analisis Potensi Reduksi Sampah

Potensi reduksi sampah merupakan analisis yang memberikan gambaran potensi volume dan berat sampah menurut jenis yang dapat diolah pada TPST Kecamatan Sandubaya dinyatakan dalam satuan m³/hari dan Ton/hari. Sampah yang dapat diolah kembali diantaranya sampah plastik, sampah kertas, sampah logam, sampah kaca, sampah makanan dan sampah dedaunan. sampah Perhitungan potensi volume sampah diawali dengan perhitungan berikut: (Persamaan 2)

$$Potensi\ Reduksi\ (m^3) = Vi \times Rf \quad (2)$$

Dimana :

i = Jenis sampah

Vi = Volume Sampah Jenis i (m³)

Rf = *Recovery factor* (%)

Nilai *recovery factor* tiap jenis sampah menggunakan satuan dari hasil pengamatan sebelumnya yakni 80% sampah organik, 40% sampah plastik, 49% sampah kaca, 11% sampah kertas, 83% sampah logam. Selanjutnya volume sampah yang mampu diolah berdasarkan ketiga metode pengolahan dihitung dengan mengalikan volume sampah tiap jenisnya dengan masing-masing nilai *recovery factor*

Analisis Prioritas Pelayanan TPST

Penilaian prioritas pelayanan persampahan terbagi menjadi dua jenis nilai yakni nilai kerawanan sanitasi dan potensi ekonomi. Dasar penentuan prioritas pelayanan menggunakan metode "rumah tumbuh" dimana dalam penentuan prioritas kelurahan yang menjadi sumber sampah adalah kelurahan yang memiliki sistem pengumulan dan pewadahan yang baik kemudian meluas pada daerah sekitarnya yang belum terlayani sistem pengumpulan dan seterusnya.

Berdasarkan SNI-19-2454-2002 tentang pelayanan sampah perkotaan terdapat beberapa parameter yang menjadi pertimbangan dalam pelayanan sampah yakni fungsi dan nilai daerah, kepadatan penduduk, kondisi lingkungan, daerah

pelayanan dan topografi. Penentuan nilai prioritas menggunakan penilaian dari kriteria kerawanan dan kriteria nilai manfaat terhadap nilai bobot masing-masing kriteria dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Parameter Pertimbangan Pelayanan Sampah

Parameter	Bobot	Nilai	
		Kerawanan Sanitasi	Potensi Ekonomi
Fungsi dan nilai daerah:	3	3	4
a) Daerah Jalan		3	5
Protokol		4	4
b) Daerah Komersil		2	4
c) Daerah perumahan		3	1
Teratur		5	1
d) Daerah Industri			
e) Taman Kota/Hutan			
f) Perumahan tidak Teratur			
Kepadatan Penduduk	3	1	4
a) 50-100jiwa/Ha		3	3
b) 100-300jiwa/Ha		5	1
c) >300jiwa/Ha			
Kondisi Lingkungan	3	1	4
a) Baik (ada pengelolaan dan tidak ada tumpukan sampah)		2	3
		3	2
		4	1
b) Sedang (ada pengelolaan namun lingkungan kotor/tumpukan sampah)			
c) Buruk (tidak ada pengelolaan namun lingkungan kotor/tumpukan sampah)			
d) Buruk Sekali (sampah tidak dikelola, rawan endemis penyakit)			
Daerah Pelayanan	2	5	4
a) Daerah yang sudah terlayani		3	3
		1	1
b) Dekat dengan wilayah yang terlayani (± 1 km)			
c) Jauh dari daerah Pelayanan Sampah			
Topografi	1	2	4
a) Kemiringan Lahan Datar < 5%)		3	3
		3	1
b) Bergelombang (5-15%)			
c) Berbukit (>15%)			

Sumber : SNI-19-2454-2002

Unit penilaian pada penentuan prioritas pelayanan adalah kalurahan yang ada di Kecamatan Sandubaya. Total nilai dari sebuah kalurahan didapat dari pengalian bobot dan nilai kerawanan dan nilai potensi ekonomi. Total nilai kerawanan dan potensi ekonomi maka didapatkan nilai keseluruhan prioritas.

Urutan prioritas didasarkan nilai total tertinggi menjadi prioritas pertama, skor tertinggi kedua menjadi prioritas kedua dan skor berikutnya merupakan pelayanan selanjutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Pengumpulan Sampah Kecamatan Sandubaya

Pengumpulan sampah pada Kecamatan Sandubaya dilakukan dengan tiga jenis yakni pola langsung, pola individual tidak langsung dan pola komunal langsung. Pola individual langsung dicirikan dengan adanya kegiatan pengambilan sampah dimana dari rumah-rumah sumber dan diangkut langsung menuju tempat pengolahan sampah akhir (TPA) tanpa adanya kegiatan pengumpulan pada TPS dan kegiatan pemindahan. Pola individual langsung hanya dilakukan pada wilayah Perumahan BTN Sweta Kelurahan Turida.

Pola pengumpulan individual tidak langsung dan pola komunal langsung pada Kecamatan Sandubaya merupakan pola dimana sampah dikumpulkan pada lokasi pengumpulan sementara berupa bak sampah, container dan lokasi pengumpulan lain sebagai tempat penampungan sementara sebelum diangkut ke TPA. Berikut merupakan persebaran lokasi pengumpulan sampah di Kecamatan Sandubaya.

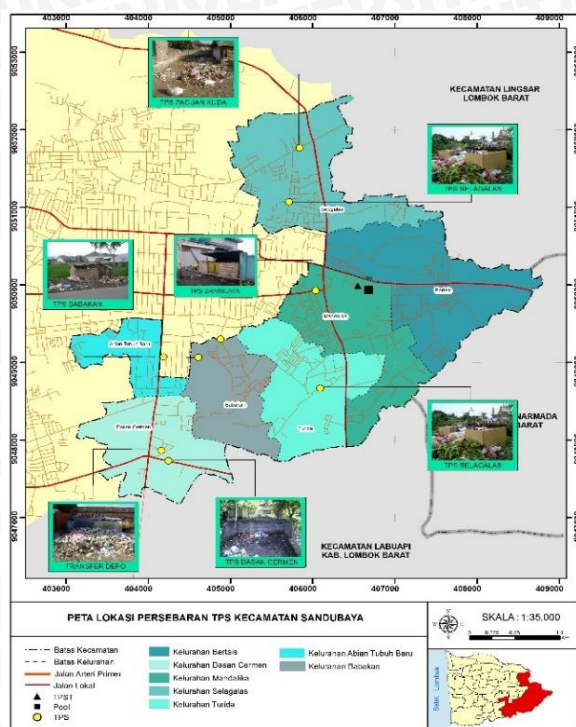
Tabel 2. Persebaran Lokasi Pengumpulan Sampah di Kecamatan Sandubaya

Lokasi Pengumpulan	Jumlah Gerobak Sampah	Kapasitas Tampung
TPS Brawijaya	3	7.3 m ³
TPS Babakan	4	3.2 m ³
TPS Turida	3	4.9 m ³
TPS Selagalas	2	3.5 m ³
TPS TeguhSaleh	4	3.8 m ³
TPS Lap. Pacuan Kuda	4	16.2 m ³
Depo Dasan Cermen	5	7.93 m ³
TPS Getap	4	9 m ³
TPS Abian Tubuh Baru	2	4.2 m ³
Pengumpulan Liar Kelurahan Babakan	2	-
Pengumpulan Liar Kelurahan Dasan Cermen	2	-
Pengumpulan Liar Kelurahan Bertais	2	-

Sumber : Hasil Survei 2016

Pengumpulan sampah pada Kecamatan Sandubaya dibagi menjadi 2 jenis lokasi yakni TPS dan pengumpulan sampah liar. TPS memiliki badan fisik berupa bangunan permanen untuk menampung sampah sedangkan pengumpulan sampah liar tidak memiliki bangunan dan sampah hanya diletakan di bahu jalan. Jumlah TPS yang terdapat di Kecamatan Sandubaya yang menampung sampah rumah tangga sebanyak 7 unit diantaranya 6 unit bak sampah. 1 unit Transfer depo. Pengumpulan sampah liar

diantaranya terletak di Kecamatan Turida, Kecamatan Dasan Cermen, Kelurahan Babakan.



Gambar 2. Peta Persebaran TPS Kecamatan Sandubaya

Sistem Pengangkutan Sampah Kecamatan Sandubaya

Pola pengangkutan sampah di Kecamatan Sandubaya dilakukan dengan 3 pola yakni pola individual langsung (*door to door*), pola komunal langsung (tipe III) dan pola komunal (tipe IV). Pola komunal tipe III menggunakan sistem *arm roll truck* sedangkan pola komunal IV menggunakan jenis kendaraan *dump truck*.

Tabel 3. Pengangkutan Sampah di Kecamatan Sandubaya

Jenis Kendaraan/No. kendaraan	Jumlah Tenaga Pengangkut	Ritasi	Volume Angkut (m ³)
Dump Truck (DR 8066)	4	2 rit/hari	8
Dump Truck (DR 8054)	5	2 rit/hari	8
Dump Truck (DR 8088)	4	2 rit/hari	8
Dump Truck (DR 8048)	4	1 rit/hari	8
Dump Truck (DR 8067)	4	2 rit/hari	8
Pick Up (DR 9082)	1	1 rit/hari	5
Load Hauled (DR 8021 AK)	3	1 rit/hari	9
Dump Truck (DR 8066 AK)	3	1 rit/hari	8
Dump Truck (DR 8068 AK)	3	2 rit/hari	8

Sumber : Hasil Survei 2016

Sistem Pengolahan Sampah Kecamatan Sandubaya

TPS Terpadu Kecamatan Sandubaya terletak di Kelurahan Mandalika dengan luas lahan 1100 m² terdiri dari tempat pengolahan dengan luas 460 m², kantor/gudang dan sarana lain yang dijelaskan pada Tabel 4

Tabel 4. Luasan Bangunan TPS Terpadu Kecamatan Sandubaya

Jenis	Jumlah (unit)	Luas Lahan
Ruang Pemilahan	1	60 m ²
Ruang Pematangan/pengeringan	1	400 m ²
Ruang Residu	1	3 m ²
Kantor dan Gudang	2	40 m ²
Jaringan Jalan dan Irigasi	1	556 m ²
Total Luas TPST		1000 m³

Sumber: Hasil Survei, 2016

Pada TPS Terpadu Kecamatan Sandubaya aktivitas panampungan sampah dari sumber dan pemilahan tergabung dalam satu bangunan disebabkan keterbatasan lahan. Ruang penampungan sampah memiliki luas lahan 50 m² dan tinggi 1 m. Setelah sampah dipilah sampah organik dicacah menggunakan alat pemotong untuk memperkecil ukuran sampah hingga berukuran 1-2 cm.

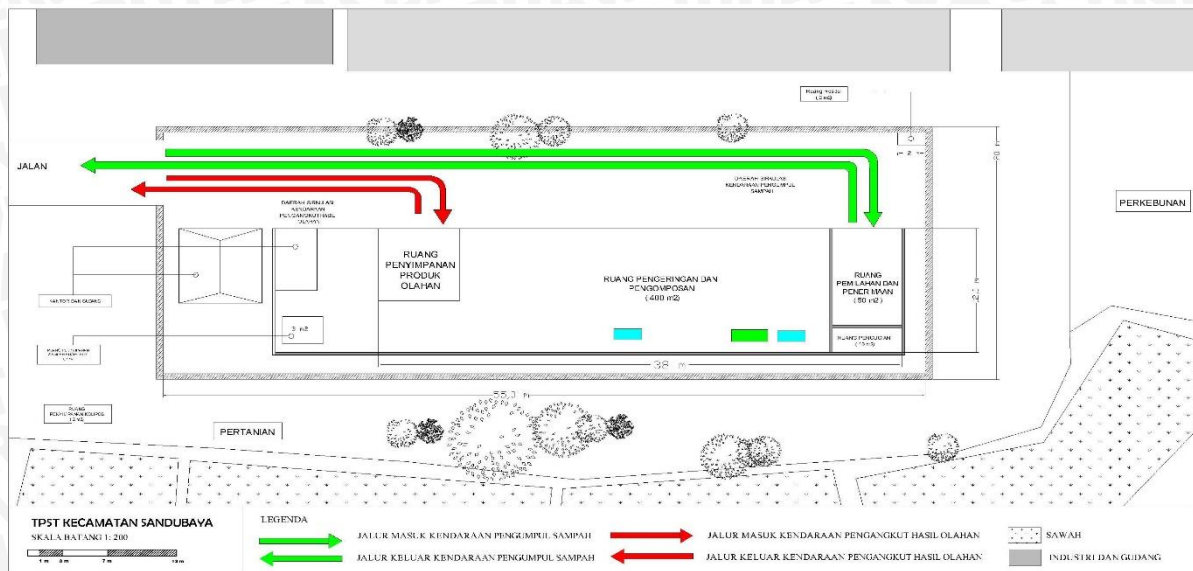
Ruang Pengomposan merupakan ruang penyemaian sampah setelah dilakukan pencacahan. Teknologi *composting* yang digunakan adalah *open windrow*. Ruang pengomposan terbagi menjadi 6 bilik masing-masing seluas 12 m². Selain bangunan fisik TPST juga dilengkapi dengan alat pengolahan di TPST Kecamatan Sandubaya yakni pada Tabel 5

Tabel 5. Alat Pengolahan TPS Terpadu Kecamatan Sandubaya

Jenis	Jumlah (unit)	Kapasitas
Mesin Cacah	2	-
Mesin Ayak	1	400 kg/Jam
Gerobak Sampah	6	1 m ³ /Gerobak
Gerobak Motor	1	1 m ³

Sumber: Hasil Survei, 2016

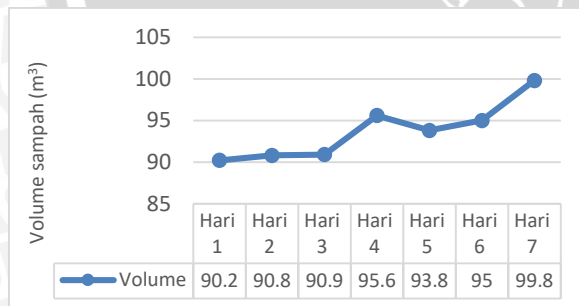
Total luas bangunan TPS Terpadu Kecamatan Sandubaya adalah 460 m² yang terdiri bangunan kantor administrasi/gudang, ruang pengomposan/pengeringan dan ruang pemilahan. Masing-masing ruang dibatasi sekat dengan tinggi 1,3 m. Jalur masuk TPS Terpadu memiliki perkerasan paving dengan lebar 6 m dan hanya dapat tersedia dua lajur kendaraan jenis dump truk untuk mengangkut sampah residu



Gambar 3. Denah TPST Kecamatan Sandubaya

Volume Sampah Kecamatan Sandubaya

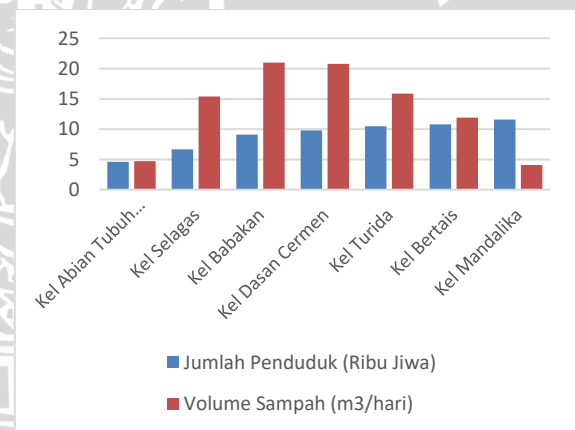
Pengamatan timbulan sampah dilakukan selama 7 hari pengamatan melingkupi hari *weekend* dan *weekday*. Berdasarkan hasil pengukuran volume sampah Kecamatan Sandubaya volume sampah Kecamatan Sandubaya yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga/perumahan sebesar 93,5 m³/hari dengan berat sampah mencapai 12,15 Ton per hari dengan nilai densitas sampah 130 Kg/m³ (Litbang Pekejaan Umum Kota Mataram 2012).



Gambar 4. Hasil Pengamatan Volume Sampah

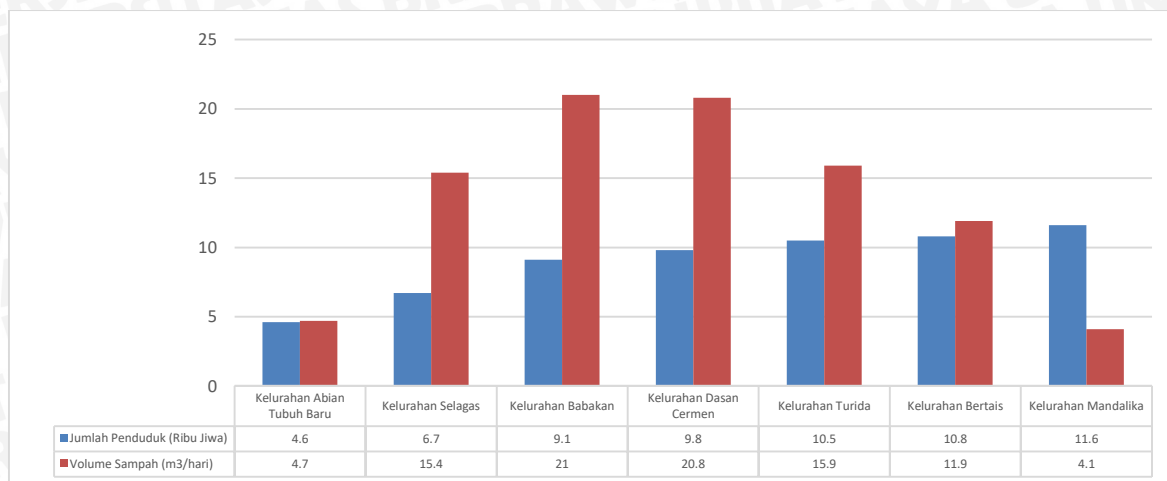
Dari Gambar 4 dapat dilihat bahwa volume sampah mengalami fluktuasi. Pada pengamatan hari 1 volume sampah rumah tangga berjumlah 90,2 m³ kemudian pada hari kedua mengalami peningkatan menjadi 90,9 m³ hingga pada hari ke-4 pengamatan. Pada hari ke 5 pengamatan volume sampah mengalami penurunan menjadi 93,8 m³ namun kembali meningkat pada periode *weekend* sebesar 99,8 m³. Ini menunjukkan bahwa volume sampah cenderung mengalami peningkatan volume pada periode *weekend* dibandingkan pada periode *weekday*. Ini dipengaruhi kegiatan rutin bersih desa yang

dilakukan Volume sampah tertinggi berada pada Kelurahan Babakan dengan volume 21 m³ dan volume sampah terendah berada di Kelurahan Mandalika dengan volume 4,01 m³. Rata-rata volume sampah harian pada TPS sebesar 11,4 m³



Gambar 5. Persebaran Volume Sampah Kecamatan Sandubaya

Persebaran volume sampah pada Kecamatan Sandubaya mengalami pemusatan pada beberapa kelurahan. Pada Kecamatan Sandubaya penduduk pada Kelurahan Turida Bertais dan Mandalika dengan jumlah penduduk lebih dari 10.000 penduduk/kelurahan memiliki volume sampah tertampung pada TPS lebih rendah dibandingkan dengan kelurahan lainnya. Kondisi ini berbeda dengan teori timbulan sampah dimana semakin tinggi penduduk semakin tinggi volume sampah yang dihasilkan. Ini disebabkan oleh pertama kurangnya lahan untuk lokasi TPS sehingga sampah dikumpulkan pada kelurahan lain yang memiliki lokasi pengumpulan.



Gambar 4. Peta Persebaran TPS Kecamatan Sandubaya

Sedangkan berdasarkan komposisinya sampah Kecamatan Sandubaya dapat terbagi menjadi 10 jenis yakni Pada Tabel 6

Tabel 6. Komposisi Sampah TPS Terpadu Kecamatan Sandubaya

Komposisi	Persentase (%)	Volume Sampah (m³)	Berat Sampah (kg)
Sampah Makanan	16.08	15.4	4334.5
Sampah Daun/Taman	45.81	43.9	12348.4
Sampah Kayu	3.14	3.0	1740.7
Sampah Plastik	17.31	16.6	1061.6
Sampah Gelas	0.81	0.8	925.8
Sampah Kertas	11.04	10.6	148.0
Sampah Logam	0.04	0.0	12.0
Sampah Karet	0.89	0.9	128.0
Sampah Nappies	1.03	1.0	63.4
Sampah Jenis Lain	3.85	3.7	1730.0
Total	100%		22.472

Sumber: Hasil Analisa 2016

Komposisi sampah Kecamatan Sandubaya didominasi oleh sampah organik dengan volume sampah 60.8 m³ atau 65 % dari total volume sampah harian dan sampah anorganik berjumlah 32.7 m³ atau nilai persentase 35%. Jumlah sampah organik didominasi sampah kebun/dedaunan dengan volume 43.9 m³ atau 71.7% dari keseluruhan sampah organik. Sedangkan volume sampah anorganik didominasi oleh sampah plastik dengan masing-masing persentase 50.7% dari total sampah anorganik.

Dari data komposisi sampah tersebut dapat diketahui bahwa aktivitas rumah tangga memiliki konsumsi wadah plastik yang cukup tinggi dibuktikan dengan persentase volume sampah plastik yang setara dengan sampah sisa makanan yang dihasilkan yakni 19%. Sedangkan sampah dedaunan dihasilkan lebih banyak

berasal dari sapuan jalan, sampah kebun dan tebang pohon.

Potensi Sampah Organik dan Anorganik

Volume potensi sampah organik yang dapat diolah dilakukan dengan mengalikan nilai *recovery factor* sampah organik yakni 79% untuk jenis sampah makanan sebesar 87% jenis sampah daun sebesar 87%. (Hasil Survei Primer 2016).

Tabel 7. Volume Potensi Sampah Kec. Sandubaya

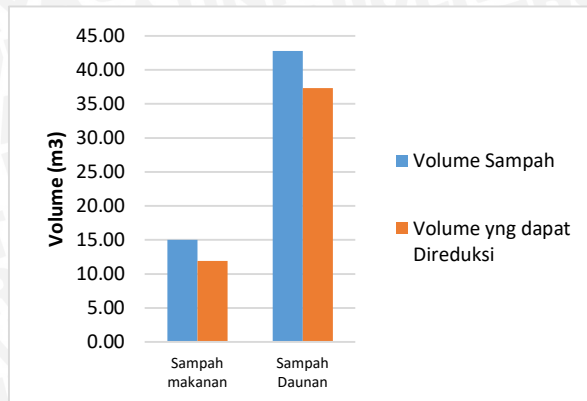
Jenis Sampah	Volume Total Sampah Campuran (m³/hari)	Potensi Sampah yang dapat Diolah (m³/hari)	Persentase Terhadap Vol Total Sampah (%)
Sampah Plastik	93,5 m³	6,5	6,95
Sampah Kertas		1,1	1,17
Sampah Kaca		0,4	0,42
Sampah Logam		0,03	0,03
Sampah Organik		49,2	52,62
Total	100%	52,7	61,19

Sumber: Hasil Analisis 2016

Jumlah sampah organik yang dapat direduksi dengan pengolahan *composting* sebesar 49,2 m³ terdiri dari sampah makanan sebesar 11,9 m³ dan sampah daun sebesar 37,3 m³. Sampah organik yang dapat diolah menjadi produk kompos adalah sampah yang mudah terurai seperti sisa sayuran, buah, nasi dan sampah dedaunan.

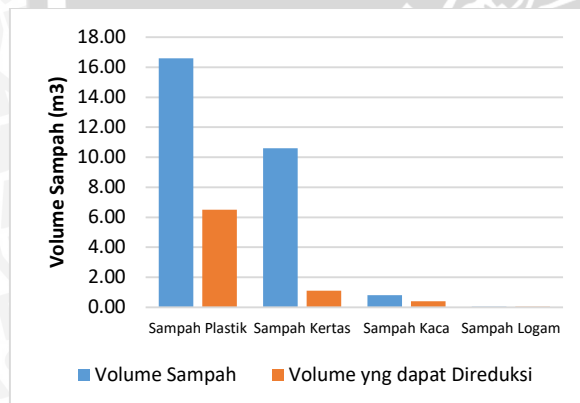
Sisa sampah yang tidak dapat diolah (residu) sebesar 8,6 m³ /hari. Sampah organik lainnya yang tidak dapat diolah dengan *composting* yakni sampah tidak mudah terurai seperti ranting, tulang, dan kulit

Berikut merupakan grafik yang menjelaskan perbandingan antara *raw materials*/sampah campuran dan sampah yang dapat diolah.



Gambar 5. Volume Sampah Organik

Potensi sampah non organik yang dapat dipilah dan dijual kembali berjumlah 8,0 m³/hari terdiri dari 6,5 m³ sampah plastik, 1,1 m³ sampah kertas, 0,09 m³ sampah kaca 0,4 m³ dan 0,036 m³ sampah logam. Jenis sampah yang memiliki potensi terbesar untuk dilakukan pemanfaatan kembali yakni sampah plastik dan sampah kertas masing-masing 6,5 m³ dan 1,1 m³.



Gambar 6. Volume Sampah Anorganik

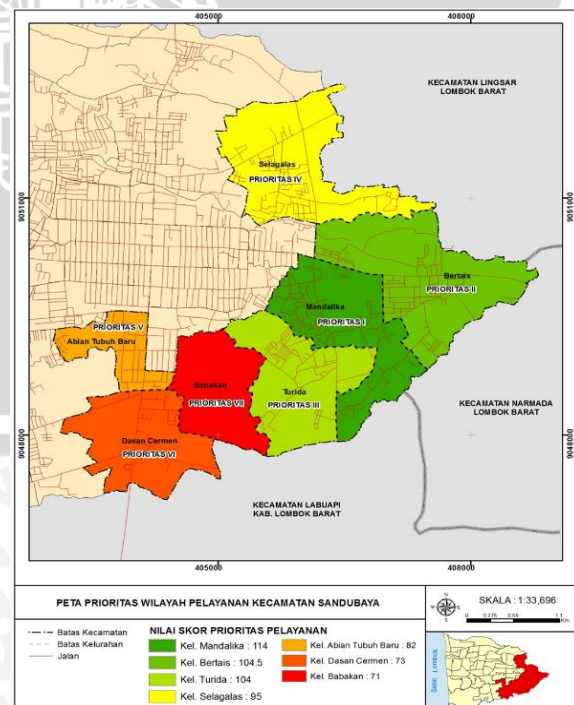
Potensi sampah non organik yang dapat dipilah dan dijual kembali berjumlah 8,0 m³/hari terdiri dari 6,5 m³ sampah plastik. 1,1 m³ sampah kertas. 0,09 m³ sampah kaca 0,4 m³ dan 0,036 m³ sampah logam. Jenis sampah yang memiliki potensi terbesar untuk dilakukan pemanfaatan kembali yakni sampah plastik dan sampah kertas masing-masing 6,5 m³ dan 1,1 m³. Potensi sampah terbesar berada di TPS Pacuan kuda Kelurahan Selagalas. Tiap 1 m³ sampah campuran maka dapat potensi sampah anorganik sebesar 0,08 m³. Dari perhitungan potensi volume sampah organik dan anorganik maka dapat disimpulkan dari total volume sampah 93,5 m³ terdapat potensi sampah yang dapat diolah adalah 57,2 m³ terdiri dari potensi volume sampah organik

sebesar 49,2 m³ dan potensi sampah anorganik sebesar 8.0 m³.

Analisis Prioritas Pelayanan Persampahan

Pemilihan prioritas pelayanan menggunakan dua penilaian yakni penilaian manfaat dan nilai kerawanan sanitasi dengan menggunakan SNI 19-2454-2002. Penilaian didasarkan dari 5 parameter yaitu fungsi dan nilai daerah, kepadatan penduduk, daerah pelayanan, kondisi lingkungan, dan topografi.

Berdasarkan hasil overlay menggunakan aplikasi Arcgis 10.1 didapatkan gambaran prioritas pelayanan pertama TPS Terpadu Kecamatan Sandubaya adalah Kelurahan Mandalika dengan nilai 114 Kelurahan Bertasi menjadi prioritas kedua dengan nilai 104,5 dan Kelurahan Turida dengan nilai 104. Semakin tinggi nilai total prioritas menunjukkan semakin pentingnya dilakukan pengolahan sampah. Tiga kelurahan tersebut memiliki nilai kerawanan sanitasi tertinggi dan nilai manfaat pengolahan yang tinggi pula. Jarak nilai dengan kelurahan lainnya mencapai 10 poin. Ini menunjukkan pentingnya Kelurahan Mandalika. Bertais dan Turida untuk dilakukan pengolahan Secara umum kelurahan yang prioritas adalah kelurahan yang memiliki jumlah penduduk yang tinggi, fungsi nilai wilayah yang kompleks dan jarak yang dekat dengan TPST. Berikut merupakan pembobotan prioritas pelayanan daerah di Kecamatan Sandubaya.



Gambar 7. Peta Pembobotan Prioritas Pelayanan

Tabel 8. Penilaian Prioritas Pelayanan Kelurahan di Kecamatan Sandubaya

Kelurahan	Lokasi Pengumpulan Sampah	Prioritas Pelayanan	Volume Sampah (m ³ /Hari)	Volume Kumulatif (m ³ /Hari)
Mandalika	TPS Brawijaya	Prioritas I	4,1	4,1
Bertais	Titik pembuangan sampah liar Bertais	Prioritas II	11,9	16,0
Turida	TPS Turida	Prioritas III	7,9	23,9
	BTN Sweta		8,0	31,9
Selagalas	TPS Pacuan Kuda	Prioritas IV	12,9	44,8
	TPS Selagalas		2,5	47,3
Abian Tubuh Baru	TPS Abian Tubuh Baru	Prioritas V	4,7	52,0
Dasan Cermen	Transfer Depo Dasan Cermen	Prioritas VI	7,9	59,9
	TPS Dasan Cermen		2,1	62,0
	Titik pembuangan sampah liar Dasan Cermen		10,8	72,8
Babaan	Titik pembuangan sampah liar Babakan	Prioritas VII	6,3	79,1
	TPS Babakan		5,2	84,3
	TPS Getap		9,2	93,5

Sumber: Hasil Analisa 2016

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan dari penelitian berjudul “Alternatif Tipe Pengolahan Sampah Pada TPST adalah:

1. Kecamatan Sandubaya menghasilkan volume sampah sebesar 93 m³/hari yang tersebar pada 13 TPS di Kecamatan Sandubaya. Besar volume sampah yang dapat diolah adalah 57,33 m³/hari atau berkisar 61,3 % dari total sampah terdiri dari 49,3 m³/hari sampah organik yang diolah dengan *composting*, 8 m³/hari sampah anorganik
2. Prioritas kelurahan yang akan menjadi sumber sampah untuk pengolahan pada TPST Kecamatan Sandubaya secara berurutan adalah Kelurahan Mandalika, Kelurahan Bertais, Turida, Selagalas Abian Tubuh Baru, Dasan Cermen dan Kelurahan Babakan. Kelurahan Mandalika memiliki nilai skoring tertinggi yakni 124 diikuti dengan Kelurahan Bertais dengan nilai 121. Kelurahan Mandalika, Bertais dan Turida untuk dilakukan pengolahan

DAFTAR PUSTAKA

- BPS, (2015). Kota Mataram Dalam Angka . Mataram:BPS
- Dinas Kebersihan, (2012). Rencana Pengelolaan Sampah Kota Mataram. Mataram; Dinas Kebersihan
- Dinas Kebersihan, (2015). CSS Mengunjungi Kunjungi TPA Kebon Kongok, <http://mataramkota.go.id/dinas-kebersihan.html>. Mataram
- IPCC, (2006), Guideline Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, US. IPCC
- Kementrian PU,(2014) Pedoman Umum Pengelolaan Persampahan 3R Perkotaan, Jakarta. Kementrian Pekerjaan Umum
- Kementrian PU,(2014). Permen PU No.3 Tahun 2013 Tentang Pengelolaan Sampah. Jakarta. Kementrian PU.
- Najm, Abou (2002). An optimisation model for regional integrated solid waste management Model formulation. UK. American University of Beirut.
- SNI 19-2454-2002 Tentang Tata Cara Teknik Operasional Pengelolaan Sampah Perkotaan, Jakarta.