

Potensi Daur Ulang Sampah Domestik di Wilayah Pengembangan III Kota Pekanbaru

Desra Shinta Hasri¹⁾, Elvi Yenie²⁾, Muhammad Reza²⁾,

1) Mahasiswa Program Studi Teknik Lingkungan, 2) Dosen Teknik Lingkungan
Laboratorium pengendalian dan pencegahan pencemaran lingkungan
Program Studi Teknik Lingkungan S1, Fakultas Teknik Universitas Riau
Kampus Bina Widya Jl. HR. Soebrantras Km. 12,5 Simpang Baru, Panam,
Pekanbaru 28293
Email : desrashinta@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the data on the potential for recycling of the domestic waste in the Development Region III of Pekanbaru City. Data obtained from research can be used for planning and developing waste management systems. Sampling is carried out based on SNI 19-3964-1994. The results showed that the potential for recycling waste by composting and recycling is 67.3% and the residue is 32.7% which can be managed in other ways. The waste is sorted and managed in other ways has its own economic value when sold. Of the 67 respondents from this study, the economic value achieved in a day is Rp. 155,835 or in a month Rp. 4,675,050. The waste is managed properly can be useful and have economic value and can reduce the accumulation of waste that causes environmental pollution.

Keywords: *potential for recycling waste.*

1. PENDAHULUAN

Permasalahan dalam sampah perkotaan timbul akibat pengelolaan sampah yang tidak dilakukan dengan baik terutama di kota-kota besar di Indonesia Permasalahan sampah ini apabila tidak ditangani dan dikelola dengan baik dapat menyebabkan pencemaran lingkungan dan mengganggu estetika. Apabila sampah dibiarkan menumpuk atau dibuang sembarangan akan mengakibatkan pencemaran tanah yang berdampak ke saluran air tanah, apabila sampah dibakar akan mengakibatkan pencemaran udara, dan apabila sampah dibuang ke sungai akan mengakibatkan pencemaran air dan tersumbatnya saluran air yang dapat menyebabkan banjir di musim hujan, pencemaran bau dan gangguan estetika. Selain itu juga berpengaruh kepada masalah sosial. Damanhuri (2006), mengatakan bahwa pertumbuhan penduduk dan peningkatan aktivitas yang demikian pesat di kota-kota besar, telah mengakibatkan meningkatnya jumlah sampah disertai permasalahannya.

Sampah akan bernilai apabila dikelola dengan baik. Sampah tertentu memiliki nilai ekonomis apabila dipilah dan dijual kepada pengepul atau jasa yang menyediakan jual beli sampah. Apabila sampah tersebut di daur ulang

tentu nilai ekonomisnya juga semakin tinggi. Sampah yang dikelola akan berpotensi untuk mencegah dan meminimalisir terjadinya penumpukan sampah yang dapat menghasilkan pencemaran lingkungan.

Potensi daur ulang adalah kemampuan yang ada dalam komponen sampah yang dapat dikembangkan untuk proses pengolahan sampah yang menghasilkan produk baru. (Rahardjo, 2015). Dalam merencanakan potensi sistem daur ulang sampah, dibutuhkan data timbulan, komposisi dan karakteristik sampah. Dari data tersebut dapat kita perhitungan potensi daur ulang sampah di Wilayah Pengembangan III Kota Pekanbaru.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam pelaksanaan penelitian ini dilakukan beberapa tahapan pengumpulan data, berupa wawancara, pengambilan sampel dan analisa laboratorium. Wawancara dilakukan terhadap sampel acak yang telah dipilih untuk mewakili Wilayah Pengembangan III secara keseluruhan dan berdasarkan tingkat pendapatan masing-masing sampel sumber sampah. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan sebanyak 67 sampel.

Langkah-langkah perhitungan nilai ekonomi

sampah domestik yaitu sampah dipisahkan antara organik dan anorganik, kemudian sampah tersebut dipilah berdasarkan jenis masing-masingnya, kemudian dihitung nilai ekonomi yang bisa dihasilkan dari sampah tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan seberapa besar potensi pengelolaan sampah di wilayah pengembangan III tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil pengamatan data timbulan dan komposisi sampah didapatkan potensi daur ulang sampah basah lebih besar dari pada sampah kering, jumlah sampah basah yang didapatkan dari Wilayah Pengembangan III mencapai 57,2 % dan 42,8 % sampah kering. Pengolahan sampah yang disarankan dan bernilai ekonomis untuk skala rumah tangga adalah pengomposan untuk sampah basah dan daur ulang untuk sampah kering. Bahan baku yang dapat diolah menjadi komposting dalam satu hari yaitu sebesar 44,43 kg/hari atau 1332,9 kg/bulan dan bahan baku yang dapat diolah secara *recyclable* dalam satu hari sebesar 33,2 kg/hari atau 996 kg/bulan. Data potensi tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Potensi Daun Ulang Sampah di Wilayah Pengembangan III Kota Pekanbaru

Jenis Pengolahan	Bahan Baku (Kg/hr)	(%) Daun Ulang	Produk akhir (kg/hr)	Residu Produk (kg/hr)
<i>Composting</i>				
Sisa Makanan	40,05	80 % (*)	32,04	8,01
Sampah Halaman	4,38	80 % (*)	3,50	0,88
<i>Recyclable</i>				
Kertas/Karton/Dus	7,56	50 % (*)	3,78	3,78
Kaca	5,76	65 % (*)	3,744	2,016
Plastik	10,83	50 % (*)	5,415	5,415
Logam	3,18	80 % (**)	2,544	0,636
Tekstil	4,43	25 % (**)	1,108	3,322
Karet	1,44	0 % (***)	0	1,44
Total	77,63		52,131	25,499

Sumber: (*) = Hidayah, 2018

(**) = Purnama dalam Wardiha dkk, 2013

(***) = Asnimsi

Dari tabel di atas dapat kita lihat sampah yang dikelola menjadi produk akhir dalam sehari sebesar 52,131 kg dan menghasilkan residu sebesar 25,499 kg dari total keseluruhan 77,63 kg. Apabila dipersentasekan, sampah yang menjadi produk akhir sebesar 67,3 % dan meninggalkan residu sebesar 32,7 kg yang residu ini bisa dikelola dengan cara lain sebelum akhirnya dibuang ke penampungan sampah.

Sampah yang dihasilkan oleh Wilayah Pengembangan III dapat bernilai ekonomi bisa

dikelola dengan baik. Nilai ekonomi tersebut dihitung dari produk akhir sampah yang dihasilkan oleh Wilayah Pengembangan III. Untuk sampah organik bisa dikelola menjadi kompos yang dapat diperjualbelikan, dan untuk sampah non-organik bisa dijual ke pengepul sampah atau di daur ulang kemudian hasil daur ulangnya dijual kembali.

Selain itu, jenis sampah tertentu yang dipilah dan dikelola juga dapat bernilai apabila dijual kepada pengepul sampah.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Nilai Ekonomi Sampah di Wilayah Pengembangan III Kota Pekanbaru

No	Jenis Sampah	Timbulan Sampah (kg/hari)	Harga/Kg	Nilai Ekonomi Sampah
1	Organik	44,43	2500	Rp. 111.075
2	Kertas/Karton/Dus	7,56	800	Rp. 6.048
3	Botol Kaca	5,76	800	Rp. 4.608
4	Plastik	10,83	800	Rp. 8.664
5	Logam/Kaleng	3,18	8000	Rp. 25.440
Total				Rp. 155.835

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa timbulan sampah yang dihasilkan oleh Wilayah Pengembangan III dapat memiliki nilai jual tersendiri. Sampah organik yang diolah menjadi kompos, Harga jual perkilo nya mencapai Rp. 2500, apabila sampah organik yang dapat dikelola menjadi kompos dalam satu hari adalah 44,43 kg maka nilai ekonomi yang dihasilkan adalah sekitar Rp. 111.075 atau dalam sebulan mencapai Rp. 3.332.250. Adapun sampah anorganik apabila dijual ke pengepul/bank sampah juga akan bernilai harganya. Misalnya untuk harga sampah kertas/karton/dus dihargai Rp. 800, apabila sampah yang dihasilkan dalam sehari adalah 7,56 kg, maka nilai ekonomi yang dihasilkan adalah Rp. 6048 atau dalam sebulan mencapai Rp. 181.440. Untuk harga sampah botol kaca dihargai Rp. 800, apabila sampah yang dihasilkan dalam sehari adalah 5,76 kg, maka nilai ekonomi yang dihasilkan adalah Rp. 4.608 atau dalam sebulan mencapai Rp. 138.240. Untuk harga sampah plastik adalah Rp. 800, apabila sampah yang dihasilkan dalam sehari adalah 10,83, maka nilai ekonomi yang dihasilkan adalah Rp. 8.664 atau dalam sebulan Rp. 259.920. Untuk harga sampah logam/kaleng adalah Rp. 8000, apabila sampah yang dihasilkan dalam sehari 3,18 kg, maka nilai ekonomi yang dihasilkan adalah Rp. 25.440 atau dalam sebulan mencapai Rp.763.200.

Total sampah yang dapat bernilai ekonomi dari 67 responden adalah sebesar 71,76 kg dalam sehari yang nilainya Rp. 155.835 atau dalam sebulan sebesar Rp. 4.675.050.

Selain memiliki nilai ekonomi, sampah yang dikelola dengan baik juga berpotensi mengurangi dampak dari pencemaran lingkungan. Karena sampah yang dapat dimanfaatkan berpotensi untuk mengurangi penimbunan sampah yang berlebih.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan :

1. Potensi daur ulang sampah di wilayah pengembangan III mencapai 67,3 % dan menghasilkan residu sebesar 32,7 % yang dapat dikelola dengan cara lain.
2. Sampah tertentu yang dipilah dan dikelola dengan baik juga memiliki nilai ekonomi tersendiri. Dari total keseluruhan yang didapat dalam penelitian ini sehari mencapai Rp. 155.835 atau dalam sebulan mencapai Rp. 4.675.050.
3. Sampah yang dikelola dengan baik dapat bermanfaat dan memiliki nilai ekonomi tersendiri, selain itu juga dapat mengurangi penimbunan sampah yang menyebabkan pencemaran lingkungan.

B. SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan adalah: Dari potensi yang dipaparkan tersebut dapat diaplikasikan dalam pengelolaan sampah organik maupun non-organik yang dimulai dari pemilahan hingga pengolahan agar dapat mengurangi penimbunan sampah.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhka, Nizwandi., (2006). Analisis Timbulan, Komposisi dan Karakteristik Sampah di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*.
- Damanhuri, E., & Padi, T. (2010). *Diktat Kuliah Pengelolaan Sampah*. Bandung : Institut Teknologi Bandung
- SNI -19- 3964-1994 tentang *Metode pengambilan dan Pengukuran Contoh Timbulan dan Komposisi Sampah Perkotaan*. Badan Standardisasi Nasional (BSN).
- Tchobanoglous, G., Theisen, H., & Vigil, S. (1993). *Integrated Solid Waste Management*. New York : Mc. Graw Hill