

**KAJIAN PENGELOLAAN SAMPAH DI LUWUK SELATAN
KABUPATEN BANGGAI**

***STUDY OF WASTE MANAGEMENT IN LUWUK SELATAN
BANGGAI DISTRICT***

Diah Hariyami¹, Andi Alauddin Labaso^{2*}

¹Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Tompotika Luwuk

²Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tompotika Luwuk
email: andialauddinlabaso78@gmail.com

Abstrak

Pengolahan sampah di Kabupaten Banggai belum maksimal sehingga menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan, sehingga perlu solusi penanganan pengelolaan sampah 3R (reduce, reuse dan recycle). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan dan solusi pengolahan sampah yang ramah lingkungan di Kabupaten Banggai. Penelitian dilakukan sejak bulan Oktober – November tahun 2017 di Kecamatan Luwuk Selatan, Kabupaten Banggai. Data yang digunakan berupa hasil wawancara dan questioner dari 50 kepala keluarga. Hasil kajian menunjukkan adanya keterbatasan sarana dan prasarana serta belum efektif dan efisiennya pengelolaan sampah. Selain itu, masyarakat belum memahami nilai ekonomis dari hasil pengelolaan sampah.

Kata kunci : *Pengelolaan sampah, lingkungan, kabupaten Banggai.*

Abstract

Waste processing in Banggai Regency has not been maximized, causing various environmental problems, so solutions for 3R waste management (reduce, reuse and recycle) are needed. This study aims to find out the problems and solutions for environmentally friendly waste management in Banggai Regency. The research was conducted from October to November 2017 in South Luwuk District, Banggai Regency. The data used are the results of interviews and questionnaires from 50 families. The results showed that there are limited facilities and infrastructure and ineffective and inefficient waste management. In addition, people do not understand the economic value of the effects of waste management.

Keywords: *Waste management, environmentally, Banggai district*

PENDAHULUAN

Masalah sampah saat ini merupakan masalah nasional, dimana volume sampah setiap hari di Indonesia sebanyak 200.000 ton dengan penyumbang terbesar adalah rumah tangga (52,97%), perkantoran (27,35%), industry (8,97%), sekolah (5,32%), pasar (4,00%) dan lain-lain (1,40%) (Prasetyo, 2017). Cara penyelesaiannya dengan menumpukkan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA), sementara kapasitas TPA terkadang tidak sebanding dengan penumpukan sampah. Selain tidak memenuhi syarat, transportasi yang sering bermasalah dan biaya yang besar menambah masalah pengelolaan sampah (Wahyudi et al, 2012). Sampah merupakan limbah yang berbentuk padat (zat organik atau anorganik)

(Kurniaty et al, 2016) yang tidak digunakan, tidak disenangi, tidak dikehendaki dan dibuang sebagai konsekuensi aktifitas manusia kecuali hasil metabolisme tubuh (faeces dan urine) dan harus dikelola agar tidak membahayakan lingkungan dan melindungi investasi pembangunan.

Jumlah sampah setiap tahunnya terus bertambah sejalan dengan bertambahnya penduduk (Lumbantobing, 2013), terlebih lagi perubahan gaya hidup masyarakat sehingga diperlukan pengelolaan sampah yang baik, efektif dan ekonomis. Pengelolaan sampah suatu kota bertujuan untuk melayani penduduk terhadap sampah yang ditimbulkannya (Bahana & Yuniningsih, 2018), sehingga secara tidak langsung turut memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, termasuk mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat.

Kabupaten Banggai memiliki 30 titik pelayanan persampahan, termasuk di lokasi kajian yaitu Kecamatan Luwuk Selatan dengan jumlah penduduk 23.982 jiwa (BPS Banggai, 2019). Timbulan sampah tersebut membutuhkan penanganan atau pengelolaan dengan baik, sehingga dapat dikumpulkan dan diangkut ke tempat pembuangan akhir yang jauh dari lingkungan kota, sehingga tidak menimbulkan masalah baru di kemudian hari. Beberapa masalah di wilayah Kabupaten Banggai termasuk di Kecamatan Luwuk Selatan yang ditimbulkan akibat pengelolaan sampah yang kurang baik antara lain (i) sampah yang tercecer dan masuk ke dalam selokan atau drainase akan menyumbat dan mengakibatkan banjir pada musim hujan, (ii) peningkatan jumlah sampah yang baru dimana tempat yang dijadikan lokasi pembuangan sampah menjadi tempat berkembangnya organisme patogen yang membahayakan bagi kesehatan manusia, (iii) sampah yang terlalu lama ditimbun menghasilkan bau yang tidak sedap dan akan mengganggu kesehatan orang yang tinggal disekitarnya, dan (iv) lindi yang dikeluarkan dari timbunan sampah sebagai hasil proses dekomposisi sampah dapat mencemari air sungai, air sumur dan air tanah.

Sistem pengelolaan sampah di Kabupaten Banggai secara umum masih menerapkan paradigma lama dimana pengelolaan menitikberatkan pada kemampuan pengangkutan pada titik sumber sampah sehingga masih terdapat sampah-sampah yang belum terangkut, banyaknya kendaraan/armada pengangkut yang bermasalah, biaya operasional dan perawatan yang tinggi, serta lokasi dan kapasitas TPA yang dibutuhkan luas. Oleh karena itu, diperlukan penerapan paradigma baru pengelolaan sampah yang menitik beratkan pada upaya meminimalkan jumlah sampah mulai dari sumber sampah, memaksimalkan proses daur ulang dan pengomposan serta TPA yang ramah lingkungan sejalan dengan konsep ekologi melalui penerapan prinsip 3-R, 4-R atau 5-R yaitu (R1 = Reduce (mengurangi), R2 = Reuse (menggunakan kembali), R3 = Recycle (mendaur ulang), R4 = Replace (mengganti) dan R5 = Replant (menanam kembali)) dapat menjadi salah satu solusi dalam menurunkan jumlah sampah yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk

METODE PENELITIAN

Lokasi kajian atau penelitian Kecamatan Luwuk Selatan dimana daerah tersebut dilayani pengangkut sampah. Kecamatan Luwuk Selatan meliputi 10 Kelurahan : Bubung, Maahas, Simpong, Hanga-Hanga, Tanjung Tuwis, Bukit Mambual, Tombang Permai, Kompo, Jole dan Hanga-Hanga Permai.

Sampel

Sampel dalam kajian ini adalah Kepala Keluarga di kecamatan Luwuk Selatan dengan menggunakan metode proportional random sampling sehingga diperoleh jumlah sampel masing-masing. Pengambilan sampel dengan menggunakan rumus (Ra & Shao, 1996) sebagai berikut :

$$n = N/(1+N (\text{moe})^2)$$

Keterangan :

- n = Jumlah sampel
- N = Populasi
- moe = margin off error max (5%)

Untuk pengukuran timbunan sampah riil di lapangan menggunakan rumus : $S = cd \cdot \sqrt{pouulasi}$ dimana cd merupakan koefisien domestik (kota kecil = 0,5 dan kota besar = 1). Hasil tersebut dibagi dengan rata-rata jumlah anggota keluarga dalam KK, sehingga jumlah sampel keseluruhan adalah minimal 30 KK (1 KK per Kelurahan).

Prosedur Kerja

Prosedur kerja atau metode pengambilan dan pengukuran contoh timbunan sampah perkotaan (SNI 19-3964-1994). Setelah lokasi pengambilan sampel ditentukan, kebutuhan tenaga kerja dan peralatan sudah dipersiapkan maka kemudian dilakukan pengukuran timbunan sampah dengan cara sebagai berikut :

- Membagikan kantong plastik yang sudah diberi tanda kepada sampah 1 hari sebelum dikumpulkan;
- Mencatat jumlah unit masing-masing penghasil sampah;
- Mengumpulkan plastik yang sudah terisi sampah kemudian diangkut ke tempat pengukuran;
- Menimbang kotak pengukur
- Menuangkan secara bergilir contoh ke kotak pengukur 40 liter (35 cm x 35 cm x 40 cm), hentikan 3 kali kotak contoh dengan mengangkat setinggi 20 cm lalu jatuh ke tanah
- Mengukur dan mencatat volume sampah serta timbang dan catat beratnya
- Menimbang bak pengukur 500 liter
- Mencampur seluruh contoh dari setiap sumber dalam bak ukur 500 liter, ukur dan catat berat serta volumenya
- Memilah contoh berdasarkan komponen komposisi sampah
- Menimbang dan mencatat beratnya

Pengumpulan Data

Data Primer

Data diperoleh dari hasil kajian melalui kuisioner, lembar observasi dan pengukuran timbunan sampah di lapangan seperti besaran timbunan sampah dan komposisinya, kondisi eksisting, sosial ekonomi dan perilaku masyarakat dalam mengelola sampah termasuk dalam penerapan 3R.

Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari kajian literatur yang mendukung topik kajian, instansi – instansi terkait seperti Dinas Pekerjaan Umum, Dinas Cipta Karya Kabupaten Banggai, Badan Pusat Statistik Kabupaten Banggai, Kantor Kecamatan dan Kantor Lurah sesuai lokasi kajian.

Pengolahan Data, Analisa Data dan Penyajian Data

Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan secara elektronik dengan bantuan komputer (SPSS Versi 20) berdasarkan distribusi frekuensi variabel yang diteliti.

Analisa dan Penyajian Data

Analisis data menggunakan Skala Likert (untuk penilaian sikap) yang dan untuk penilaian tindakan menggunakan Skala Guttman (untuk tindakan), dimana penyajian data menggunakan tabel frekuensi yang disertai dengan penjelasan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten Banggai yang terdiri dari beberapa kecamatan berpotensi menghadapi permasalahan yang sama dengan daerah lainnya di wilayah Indonesia, dalam hal ini pengelolaan timbulan sampah di Kecamatan Luwuk Selatan sebesar 55,4 kg/hari dengan jumlah sampah organik adalah 33,7 kg/hari dan anorganik sebanyak 21,7 kg/hari. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pengetahuan pengelolaan sampah masyarakat dan pengetahuan penerapan 3R sebagian besar baik meskipun tingkat pendidikan mereka sebagian besar SMA dan tingkat pendapatan kurang dari satu juta rupiah. Hal ini dapat terjadi dikarenakan pesatnya perkembangan media informasi dalam hal ini media elektronik (TV, Internet dan lainnya) sehingga informasi – informasi tersebut dapat diperoleh dengan mudah.

Faktor – faktor yang berpengaruh adalah tidak tersedianya fasilitas pengelolaan sampah seperti tempat penampungan sementara (TPS) yang tidak ada, ketidak jelasan jadwal atau jam pengangkutan sampah, tidak sesuainya timbulan sampah dengan kapasitas timbulan sampah pada daerah tertentu atau pelayanan pengangkutan sampah serta kurangnya sosialisasi penerapan 3R pada masyarakat terutama merubah pikiran masyarakat bahwa sampah sebagai salah satu sumber penghasilan / bernilai ekonomis, tidak adanya proses pengolahan sampah di lokasi kajian, tidak adanya pihak yang bertanggung jawab dalam pengolahan sampah baik instansi pemerintah atau swasta, penerapan sanksi yang kurang tegas atau belum maksimal.

Hal – hal tersebut diatas berpotensi memunculkan masalah lain seperti adanya sampah yang berserakan dan berakhir pada banjir akibat tersumbatnya saluran pembuangan/drainase saat musim hujan, penumpukan sampah pada satu tempat yang akhirnya membusuk dan menimbulkan bau yang kurang sedap akibat keterlambatan pengangkutan dan atau jadwal diangkut yang kurang jelas, termasuk keterbatasan jumlah armada pengangkutan sampah serta armada pengangkutan sampah tidak terbagi dalam dua bagian (sampah kering dan sampah basah atau sampah organik dan anorganik).

Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa frekuensi pengangkutan sampah dalam satu lokasi terdapat perbedaan terutama pada daerah mulai dari tidak pernah diangkut, diangkut seminggu sekali, diangkut seminggu dua kali dan bahkan ada yang setiap hari. Hal ini dipengaruhi oleh waktu pengangkutan yang dibutuhkan oleh kendaraan sampah kembali dari TPA, dimana waktu yang dibutuhkan sebuah kendaraan dari sumber sampah ke TPA kurang lebih 1,5 jam dengan kecepatan 70 km/menit, dengan jarak tempuh ke TPA adalah 20 km.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari hasil kajian ini yaitu :

1. Sosialisasi penerapan 3R (*reduce, reuse dan recycle*) pada masyarakat sangat diperlukan terutama dalam merubah pikiran masyarakat bahwa sampah dapat bernilai ekonomis sehingga perlu kerjasama antara pemerintah dengan pengusaha di bidang daur ulang dan akhirnya dapat meningkatkan penghasilan masyarakat.
2. Keterbatasan sarana dan prasarana pengolahan sampah yang berakibat pada pelayanan pengolahan sampah yang masih rendah. Kurangnya partisipasi masyarakat sehingga belum mendukung pengolahan sampah. Partisipasi masyarakat seharusnya bukan hanya

- sebatas pada penyediaan perwadahannya saja, sedangkan pengumpulan sampah dari sumber ke TPA masih menjadi tanggung jawab pemerintah.
3. Belum efektif dan efisiennya pengolahan sampah, sehingga memerlukan biaya operasional dan pemeliharaan yang tinggi. Sistem pengolahan sampah konvensional tidak mampu mengatasi permasalahan dalam proses operasional pengelolaan sampah saat ini. Oleh sebab itu dibutuhkan suatu sistem yang lebih modern, dapat diandalkan dan ramah lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahana, A., & Yuniningsih, T. (2018). Analisis Pengelolaan Sampah Di Kecamatan Pedurungan Koa Semarang. *Journal of Public Policy and Management Review*, 7(4), 153-165.
- BPS Banggai. 2019. *Kabupaten Banggai dalam angka 2018*.
- Lumbantobing, T. P. (2013). Analisis Jumlah Timbulan Sampah Kecamatan Medan Tembung Kota Medan (Skripsi, UNIMED).
- Prasetyo, A. T. (2017). Studi Evaluasi Pembangkit Listrik Tenaga Sampah Di Tempat Pengolahan Sampah Terpadu Bantargebang. *Jurnal Online Mahasiswa (Jom) Bidang Teknik Elektro*, 1(1).
- Rao, J. N. K., & Shao, J. (1996). On balanced half-sample variance estimation in stratified random sampling. *Journal of the American Statistical Association*, 91(433), 343-348.
- SNI 19-3242. 1994, Tata Cara Pengelolaan Sampah Pemukiman, Departemen Pekerjaan Umum, Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia.
- SNI T-131-1990-F. 1991, Tata Cara Pengolahan Teknik Sampah Perkotaan, Departemen Pekerjaan Umum, Kementerian Pekerjaan Umum Republik Indonesia.
- Wahyudi, J., Prayitno, H. T., & Astuti, A. D. (2018). Pemanfaatan limbah plastik sebagai bahan baku pembuatan bahan bakar alternatif. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan dan IPTEK*, 14(1), 58-67.
- Kurniaty, Y., Nararaya, W. H. B., Turawan, R. N., & Nurmuhamad, F. (2016). Mengefektifkan Pemisahan Jenis Sampah Sebagai Upaya Pengelolaan Sampah Terpadu Di Kota Magelang. *Varia Justicia*, 12(1), 135-150.