

ANALISIS POTENSI PENGELOLAAN SAMPAH FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT UNIVERSITAS MULAWARMAN

Sabrina¹⁾, Blego Sedionoto²⁾, Syamsir³⁾

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman
email: sabrina171200@gmail.com

²Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman
email: blego.sedionoto@gmail.com

³Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Mulawarman
email : syamsir.abukholid@gmail.com

Abstract

Waste management is a way for humans to make residual material resulting from human and natural activities so that it does not interfere with human activities or is made in such a way that it can be utilized. One of the waste generators is the campus area, so proper waste management is needed to reduce the burden of environmental pollution and provide benefits from waste management. This study aims to determine the waste management system carried out in the Laboratory Building of the Faculty of Public Health, Mulawarman University. The research design used is quantitative by observing waste management using scoring, completing a questionnaire on waste sorting problems by waste management officers, and calculating waste generation referring to SNI 19-3964-1994 to see the potential for waste management in planning waste management programs at the Faculty of Public Health Mulawarman University. The results showed that the waste management carried out on each floor of the laboratory building was in the sufficient category, and only 1 location was a good category. The segregation of waste has not been carried out optimally in terms of the aspects of regulations, facilities and infrastructure, knowledge of officers, and behavior of sorting officers. Waste generated during the study period was 50,95 kg with an average generation of 7,28 kg/day. The dominant composition of waste is organic waste (35,62%), plastic waste (27,47%), and paper waste (18,64%) which have the potential to be recycled. The waste management that is carried out needs to improve the aspects of waste management to be able to achieve the goals of environmentally friendly waste management and generate economic potential from the waste management that is carried out.

Keywords: *Sorting, waste management, planning, waste generation*

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah masih menjadi hal yang krusial hingga saat ini, sehingga perlu pengelolaan yang tepat. Pengelolaan sampah harus dilakukan berdasarkan data timbulan dan komposisi sampah yang ada. Pengelolaan sampah yang tidak optimal dapat berdampak pada pencemaran lingkungan seperti timbulnya bau yang kurang sedap, sanitasi air yang buruk, dan dapat menimbulkan masalah kesehatan (Sembiring *et al.*, 2018).

Penghasil sampah dapat bersumber dari kawasan permukiman dan non permukiman. Kawasan non permukiman salah satunya adalah institusi pendidikan. Suatu institusi pendidikan umumnya terletak di kawasan yang selalu mengalami perkembangan, baik perkembangan gedung maupun kuantitas penghuninya. Oleh karena itu, semakin banyak jumlah karyawan, guru/dosen, dan siswa/mahasiswa dengan beragam aktivitasnya maka semakin banyak pula

sampah yang dihasilkan (Widiarti *et al.*, 2020).

Timbulan sampah yang dihasilkan dari aktivitas kampus meliputi kegiatan pembelajaran tatap muka, administrasi akademik, kegiatan rapat lembaga, kegiatan seminar, kegiatan yudisium, kegiatan *workshop*, kegiatan dapur, dan pesan *online* makanan. Sampah anorganik yang dihasilkan berupa kertas, botol, gelas plastik, kemasan snack, sedotan, dan sebagainya. Sampah organik berasal dari sampah alami berupa dedaunan, ranting, buah yang telah busuk, dan sisa makanan (Widiyanti & Hadi, 2022).

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman memiliki 2 kawasan Gedung yang digunakan dalam kegiatan akademiknya. Salah satunya adalah Gedung Laboratorium Terpadu. Lokasi kampus yang tidak jauh dari permukiman masyarakat dan merupakan titik lokasi yang ramai oleh kegiatan jual beli, menyebabkan timbulnya potensi terbawanya makanan atau barang ke dalam lingkungan kampus. Berdasarkan kegiatan tersebut, maka tidak dapat dihindarkan akan terjadi timbulan sampah di dalam kawasan kampus, walaupun di kawasan FKM Unmul sendiri belum memiliki kantin.

Salah satu cara pengelolaan sampah yang dapat dilakukan di lingkungan Gedung Laboratorium FKM Unmul adalah pemilahan dari sumbernya dan selanjutnya dilakukan pengolahan sampah sesuai jenisnya. Pengolahan sampah terpadu perlu dilakukan dalam mengurangi timbulan sampah yang terbuang di TPA, karena belum dilakukan pengolahan sampah di lingkungan Gedung Laboratorium FKM Unmul. Perencanaan pengolahan sampah ini diharapkan dapat menjadi acuan untuk dikembangkan dan diterapkan dalam skala yang lebih besar di lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif untuk mengumpulkan data pengelolaan sampah dalam menyusun perencanaan program pengolahan sampah di lingkungan Laboratorium Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman. Pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian lembar observasi, kuisioner, lembar pencatatan perhitungan timbulan sampah, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan dengan analisis skoring pengelolaan sampah, analisis permasalahan dalam pemilahan sampah oleh petugas kebersihan, dan analisis data timbulan dan komposisi sampah untuk melakukan perencanaan program pengolahan sampah di lingkungan Gedung Laboratorium Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman (Ibrahim *et al.*, 2018).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengelolaan sampah yang dilakukan di lingkungan FKM Unmul sebagian besar adalah dengan cara kumpul-angkut-buang, dimana petugas kebersihan melakukan pengelolaan sampah dengan mengumpulkan sampah setiap hari dan mengangkutnya untuk dibuang ke TPS.

1. Observasi Pengelolaan Sampah

Observasi pengelolaan sampah dilakukan untuk melihat aspek pengelolaan sampah yang dilakukan mulai dari pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, dan pengolahan sampah.

Tabel 1. Penilaian Pengelolaan Sampah

No	Lokasi	Skor	Kategori
1	Basement	35,29%	Cukup
2	Lobby	35,29%	Cukup
3	Lantai 2	52,94%	Baik
4	Lantai 3	47,05%	Cukup
5	Lantai 4	47,05%	Cukup

Berdasarkan perhitungan skor penilaian observasi pengelolaan sampah yang telah dilakukan, didapatkan bahwa hampir semua lokasi observasi berada pada kategori cukup dan hanya lantai 2 yang berada pada kategori baik. Sehingga masih

perlu peningkatan aspek pengelolaan sampah yang dilakukan.

2. Identifikasi Masalah Pemilahan Sampah

Identifikasi masalah pemilahan sampah dilakukan dengan melakukan wawancara berdasarkan kuisioner yang dibuat kepada 4 pengelola sampah di lingkungan Gedung Laboratorium FKM

Unmul. Masalah pemilahan sampah dilihat dari aspek aturan pemilahan, sarana prasarana pemilahan, pengetahuan pemilahan, dan perilaku pemilahan sampah petugas pengelola sampah.

a. aspek aturan pemilahan sampah

b. aspek sarana prasarana pemilahan sampah

c. aspek pengetahuan pemilahan sampah

d. aspek perilaku pemilahan sampah

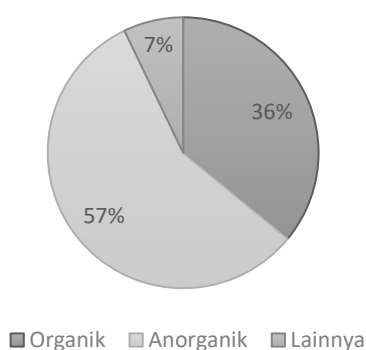
3. Perhitungan Timbulan Sampah

No	Sumber Timbulan	Berat Sampah Tiap Lokasi/Hari (kg)							Jumlah (kg)	Rata -rata (kg/hari)
		1	2	3	4	5	6	7		
1.	Basement & Lobby	0	0	0	0	1	3,8	8,4	13,2	1,88
2.	Lantai 2	3,9	2,8	2,5	5,9	0	2,3	1,8	19,2	2,74
3.	Lantai 3	0,8	0,2	0,6	0	0,3	1,3	0,25	3,45	0,49
4.	Lantai 4	6,8	3,2	1,3	1,8	0	1,5	0,5	15,1	2,15
Total Berat Sampah		11,5	6,2	4,4	7,7	1,3	8,9	10,95	50,95	7,28

Proses pengukuran timbulan sampah dimulai pada hari Selasa, 7 Februari 2023 hingga hari Selasa, 14 Februari 2023. Berdasarkan tabel di atas, berat sampah terbanyak adalah pada hari pertama pengukuran timbulan sampah, yaitu sebanyak 11,5 kg, sedangkan lokasi yang paling banyak timbulan sampahnya adalah di lantai 2 yaitu sebanyak 19,2 kg dengan rata-rata timbulan sampah 2,74 kg/hari. Total berat sampah yang didapatkan selama pengukuran timbulan sampah sebanyak 50,95 kg dan didapatkan rata-rata timbulan sampah sebanyak 7,28 kg per hari.

Berdasarkan pengukuran timbulan sampah selanjutnya dilakukan pemilahan sampah untuk mendapatkan komposisi sampah, yaitu sebagai berikut.

Komposisi Sampah



Gambar 1. Komposisi Sampah

Berdasarkan grafik komposisi sampah di atas menunjukkan jumlah sampah yang paling banyak adalah sampah anorganik yaitu sebanyak 28,75 kg (57%) terdiri dari sampah kemasan makanan, kantong plastik, pampers bayi, pembalut, botol dan gelas plastik, tisu, kertas hvs, kertas pembungkus makanan, kotakan makanan, dan kardus, kemudian sampah organik sebanyak 18,5 kg (36%) meliputi sampah sisa makanan, kulit buah, dedaunan, kulit jagung & bonggol, dan sampah lainnya yaitu sebanyak 3,6 kg (7%) meliputi kaleng, baterai, karet, dan tusuk lidi/kayu.

4. Perencanaan Pengelolaan Sampah



Gambar 2. Pengelolaan Sampah

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, berikut adalah kesimpulan dari penelitian ini :

1. Pengelolaan sampah yang dilakukan di Gedung Laboratorium FKM Unmul berada pada kategori cukup untuk 4 lokasi yaitu *basement*, *lobby*, Lantai 3, dan Lantai 4. Hanya satu lokasi yang berada pada kategori baik, yaitu pada lantai 2.
2. Masalah pemilahan dilihat berdasarkan aspek aturan, sarana prasarana, pengetahuan, perilaku petugas pengelola sampah. Pemilahan sampah perlu dukungan dari berbagai pihak untuk dapat terlibat sehingga dapat berjalan dengan baik dan mencapai tujuan pengelolaan sampah yang ramah lingkungan.
3. Jumlah timbulan sampah yang dihasilkan gedung laboratorium FKM Unmul adalah sebanyak 50,95 kg dengan rata-rata timbulan sampah adalah sebanyak 7,28 kg/hari. Komposisi sampah terbanyak adalah sampah anorganik yaitu sebanyak 57% dan sampah anorganik sebesar 36%. Sedangkan berdasarkan pemilahan berdasarkan jenisnya, sampah organik sebesar 35,62 % , sampah plastik sebesar 27,47%, dan sampah kertas sebesar 18,64%.
4. Perencanaan pengolahan sampah disusun berdasarkan pengelolaan sampah, masalah pemilahan sampah, dan perhitungan timbulan sampah yang telah dilakukan sehingga didapatkan bahwa perlu peningkatan aspek pengelolaan sampah dengan pemilahan dari sumber untuk selanjutnya dilakukan pengolahan secara mandiri ataupun bekerjasama pihak-pihak terkait. Pengolahan sampah yang dapat dilakukan berdasarkan data timbulan sampah yaitu pembuatan kompos dari sampah organik dan pembuatan produk daur ulang dari sampah anorganik yaitu kertas dan plastik.

5. REFERENSI

- Ibrahim, A., Alang, A. H., Madi, Baharuddin, Ahmad, M. A., & Darmawati. (2018). *Metodologi Penelitian* (M. S. Dr. H. Ilyas, M.Pd. (ed.)). Gunadarma Ilmu.
- Sembiring, D., Frida, E., & Panggabean, I. P. T. (2018). Pengelolaan Sampah Lingkungan Berbasis Masyarakat Sebagai Pilot Project Pengelolaan Sampah Pada Perumahan Nasional Simalingkar Medan. *Juitech*, 02(02), 85–91.
- Widiarti, I. W., Ardianti, A. S., & Gati, A. A. (2020). Analisis Pengelolaan Sampah Di UPN “ Veteran ” Yogyakarta. *Lingkungan Kebumian*, 3(1), 30–44.
- Widiyanti, A., & Hadi, T. (2022). Potensi Pemanfaatan Sampah Dalam Mewujudkan Pengelolaan Sampah Terpadu di Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat. *JURNAL ENVIROTEK*, 14(1), 12–18.