

## Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Anorganik

Uzlifatul Azmiyati<sup>1</sup>, Wardatul Jannah<sup>2</sup>

**Abstrak:** Sampah anorganik adalah sampah kering yang tidak mudah membusuk. Memiliki sifat *unbiodegradable* sehingga tidak dapat dilepaskan dengan bebas ke lingkungan karena dapat mengganggu keseimbangan lingkungan. Oleh sebab itu, pengolahan sampah anorganik harus dilakukan dengan tepat tidak terkecuali di lingkungan Kampus UNU NTB. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan dalam pengelolaan sampah anorganik dan merumuskan strategi pengelolannya di Kampus UNU (Universitas Nahdlatul Ulama) NTB. Metode yang digunakan adalah gabungan metode kuantitatif dan kualitatif. Metode kuantitatif berupa analisis statistik data kuisioner (metode pengambilan data), sedangkan metode kualitatif digunakan untuk merumuskan strategi dalam pengelolaan sampah rumah tangga anorganik dengan menerapkan analisis SWOT. Rumusan strategi dilakukan dengan memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), sekaligus meminimalkan kelemahan (*Weakness*) dan ancaman (*Threats*). Analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa strategi yang dapat dijadikan prioritas dalam pengelolaan sampah rumah tangga anorganik yaitu dengan meminimalisir jumlah sampah anorganik yang dihasilkan, pemanfaatan teknologi, penyediaan sarana dan prasarana, serta memaksimalkan fungsi bank sampah kampus.

**Kata Kunci:** Pengelolaan Sampah, Analisis SWOT, Sampah Anorganik,

---

**Abstract:** *Inorganic waste is dry waste that does not rot easily. It has unbiodegradable properties so that it cannot be released freely into the environment because it can disturb the environmental balance. Therefore, inorganic waste processing must be carried out appropriately, including in the campus environment of UNU NTB. This study aims to determine problems in inorganic waste management and formulate management strategies at the UNU Campus (Nahdlatul Ulama University) NTB.*

---

<sup>1</sup> Universitas Nahdlatul Ulama NTB, Jl. Pendidikan No. 6 Mataram. Indonesia. [u.azmiyati@gmail.com](mailto:u.azmiyati@gmail.com)

<sup>2</sup> Universitas Nahdlatul Ulama NTB, Jl. Pendidikan No. 6 Mataram. Indonesia. [wardatuljannah@unu-ntb.ac.id](mailto:wardatuljannah@unu-ntb.ac.id)

*The method used are combination of quantitative and qualitative methods. The quantitative method is in the form of statistical analysis of questionnaire data (data collection method), while the qualitative method is used to formulate strategies for inorganic household waste management by applying SWOT analysis. Strategy formulation is done by maximizing strengths and opportunities, while minimizing weaknesses and threats. The analysis that has been carried out shows that the strategies that can be prioritized in the management of inorganic household waste are minimizing the amount of inorganic waste produced, utilizing technology, providing facilities and infrastructure, and maximizing the function of campus waste banks.*

**Keywords:** Waste Management, SWOT Analysis, Inorganic Waste,

---

## **A. Pendahuluan**

Berbagai macam lambang kemajuan sosial dan ekonomi berpusat di kota. Oleh sebab itu kota selalu diidentikkan dengan pemukiman padat. Penduduk yang terus meningkat, tentu menyebabkan kebutuhan meningkat. Tidak terkecuali bagi Kota Mataram. Dari tahun ke tahun jumlah penduduk Kota Mataram semakin meningkat. Berdasarkan data BPS Kota Mataram, jika dibandingkan dengan tahun 2017 kepadatan penduduk Kota Mataram menunjukkan kenaikan sebesar 4 % di tahun 2019. Angka kenaikan yang tinggi untuk Kota Mataram yang hanya memiliki luas lahan sebesar 61,30 km<sup>2</sup>.

Jumlah penduduk yang besar, selain menuntut berbagai macam kebutuhan seperti lahan, air dan energi juga akan menjadi sumber sampah. Semakin banyak penduduk maka semakin banyak sampah yang akan dihasilkan. Selain itu perubahan pola konsumsi dan gaya hidup masyarakat telah meningkatkan jumlah timbulan sampah dan karakteristik sampah (Marliani, 2014) Berdasarkan data dari DLHK NTB pada tahun 2018 timbulan sampah domestik rumah tangga yang dihasilkan Kota Mataram mencapai 0,34 kg/orang/hari. Timbulan sampah tersebut terdiri dari berbagai macam jenis termasuk di antaranya sampah anorganik. Menurut (UU No.18, 2008) sampah didefinisikan sebagai sisa dari kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah yang berasal dari kegiatan rumah tangga dan bukan limbah industri disebut sebagai sampah domestik. Sampah

domestik tersebut ada yang berupa sampah anorganik, yang merupakan sampah non hayati, baik berupa produk sintetik maupun hasil proses teknologi pengolahan bahan tambang (DLHK Kulon Progo, 2020). Sedangkan menurut SNI 3242:2008 sampah anorganik adalah sampah yang tidak mudah membusuk atau sampah kering. Karena sifatnya yang tidak mudah membusuk atau *unbiodegradable*, sampah anorganik tidak dapat dilepaskan secara bebas ke lingkungan karena dapat mengganggu keseimbangan lingkungan. Pengelolaan sampah anorganik yang tidak tepat dapat menimbulkan penurunan kualitas kesehatan, penurunan kualitas lingkungan dan dampak terhadap aspek sosial ekonomi masyarakat.

Pengelolaan sampah anorganik seharusnya dilakukan mulai dari sumber sampah yaitu salah satunya rumah tangga/ individu penghasil sampah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan dalam pengelolaan sampah anorganik dan strategi pengelolaan sampah rumah tangga anorganik di Kampus UNU (Universitas Nahdlatul Ulama) NTB. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat diimplementasikan secara langsung kepada seluruh mahasiswa dan civitas akademika yang ada di Kampus UNU NTB. Tidak hanya itu hasil penelitian juga diharapkan dapat diterapkan di seluruh wilayah Kota Mataram, bahkan Nusa Tenggara Barat. Selain itu, dapat menjadi bahan pertimbangan pemerintah dalam pengambilan keputusan/kebijakan dalam pengelolaan sampah di wilayah Kota Mataram khususnya.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kampus UNU NTB (Universitas Nahdlatul Ulama Nusa Tenggara Barat) dari Bulan November 2020 – Maret 2021. Secara administrasi UNU NTB masuk ke dalam wilayah Kota Mataram. Tepatnya, beralamat di Jalan Pendidikan Nomor 6 Mataram, NTB. UNU NTB mempunyai empat Fakultas dengan 10 Program Studi. Penghuni yang berada di wilayah Kampus UNU NTB terdiri dari dosen, staf akademik, mahasiswa, pegawai perpustakaan, pegawai kantin, pegawai laboratorium, satpam dan petugas kebersihan. Jumlah total keseluruhan civitas Universitas Nahdlatul Ulama NTB adalah 1.293 orang.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan kuisioner, pedoman wawancara tidak terstruktur dan

observasi. Pengisian kuisioner dan wawancara tidak terstruktur dilakukan kepada civitas UNU NTB yang menjadi sampel penelitian. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Rumus yang digunakan adalah rumus Frank Linch dkk 1987 (dalam Assilawati, 2010) yaitu:

$$n = \frac{N^2 \cdot P \cdot 1 - P}{Nd_2 + Z^2 \cdot P \cdot 1 - P} \quad (1)$$

Keterangan:

$n$  = Sampel size (ukuran sampel/ccontoh)

$N$  = Population (populasi)

$Z$  = The value of formal variable (1,96) for reliable live of (0,5)

$d$  = Sampling eror 10%

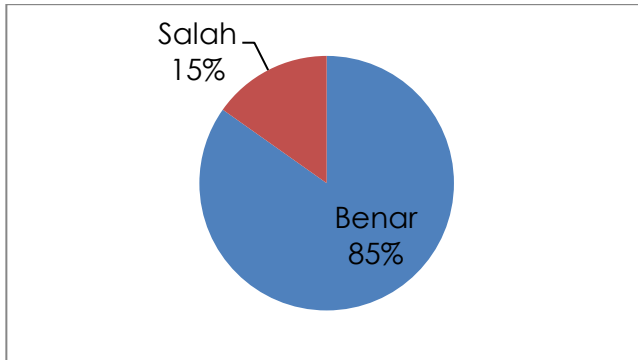
$P$  = The largest possible proportion (0,5)

Berdasarkan hasil penghitungan jumlah sampel pada penelitian ini adalah 206 orang.

Penelitian ini menggunakan gabungan metode Kuantitatif dan Kualitatif. Metode kuantitatif berupa analisis statistik untuk mengolah data yang diperoleh dari kuisioner yang telah disebar. Sedangkan metode kualitatif digunakan untuk merumuskan strategi dalam pengelolaan sampah rumah tangga anorganik dengan menerapkan analisis SWOT (Marleni dkk, 2012). Dalam analisis SWOT akan dianalisis kekuatan (*Strengths*), kelemahan (*Weakness*), peluang (*Oppurtunities*), dan ancaman (*Threats*) dalam pengelolaan sampah rumah tangga anorganik di Kampus UNU NTB. Setelah itu akan dirumuskan strategi dalam pengolahan sampah anorganik dengan memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Oppurtunities*), sekaligus meminimalkan kelemahan (*Weakness*) dan ancaman (*Threats*) (Rangkuti, 2013).

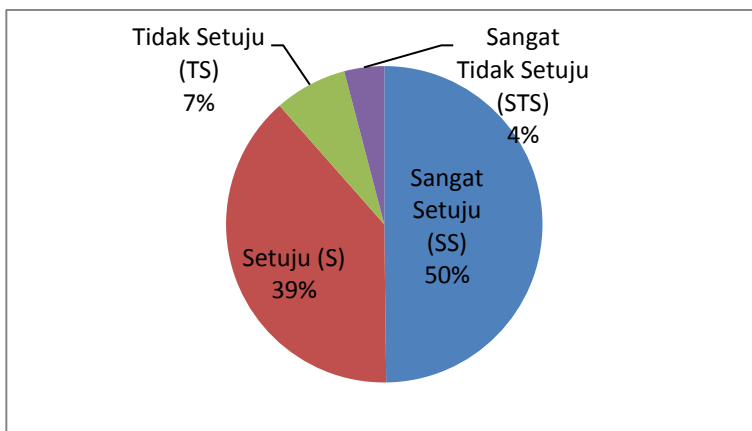
### C. Temuan dan Pembahasan

Analisis statistik yang telah dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pengetahuan dasar tentang sampah anorganik yaitu sebesar 84,80% responden. Sedangkan 15,20% responden tidak memiliki pengetahuan dasar. Hal ini dilihat dari jawaban benar atau salah yang dipilih responden ketika menjawab pertanyaan kuisioner pengetahuan dasar tentang sampah. Untuk lebih jelasnya hasil analisis pengetahuan dasar responden tentang sampah rumah tangga anorganik dapat dilihat pada Gambar 1.



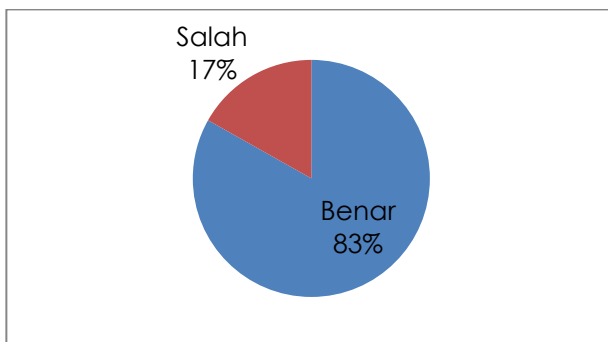
**Gambar 1.** Pengetahuan Dasar Responden Tentang Sampah Rumah Tangga Anorganik

Selanjutnya, analisis statistik dilakukan untuk melihat sikap responden dalam pengelolaan sampah khususnya sampah anorganik. Diperoleh hasil bahwa 50% responden Sangat Setuju (SS) dan 39% Setuju (S) dengan pengelolaan sampah anorganik. Artinya bahwa responden tersebut memiliki sikap yang positif terhadap pengelolaan sampah anorganik dan sepakat dengan pengelolaan sampah anorganik yang harus dimulai dari sumber sampah. Selain itu, sebanyak 7% responden menyatakan sikap Tidak Setuju (TS) dan 4% menyatakan sikap Sangat Tidak Setuju (STS). Hal ini berarti bahwa masih ada responden yang memiliki sikap negatif dalam pengelolaan sampah anorganik di Kampus UNU NTB. Lebih jelasnya hasil analisis pengukuran sikap responden dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.** Sikap Responden dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Anorganik

Analisis statistik selanjutnya digunakan untuk memberikan gambaran pengelolaan sampah anorganik di Kampus UNU NTB. Sebanyak 83% responden menjawab benar dan 17% menjawab salah. Persentase ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah mengetahui cara-cara dalam pengelolaan sampah anorganik. Gambar 3 menunjukkan diagram persentase responden terhadap pengelolaan sampah rumah tangga anorganik.



**Gambar 3.** Pengelolaan Sampah Anorganik di Kampus UNU NTB

Sebagian besar responden telah mengetahui cara-cara ataupun metode dalam pengelolaan sampah rumah tangga anorganik. Dimana salah satu cara dalam pengelolaannya adalah dengan mulai meminimalisir timbulnya sampah rumah tangga anorganik. Misalnya dengan mulai membawa tas belanja sendiri, membawa botol minum sendiri dan tidak menggunakan sedotan plastik. Selain itu, sampah rumah tangga anorganik juga dapat dikelola dengan cara diolah menjadi bata ramah lingkungan atau *ecobrick*. Meskipun begitu masih terdapat responden yang tidak memahami pengelolaan sampah rumah tangga anorganik yaitu sebesar 17%.

### **Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Anorganik**

Pengelolaan sampah menurut Undang Undang No. 18 adalah kegiatan yang bersifat sistematis dan dilakukan secara menyeluruh serta berkelanjutan dalam pengurangan dan penanganan sampah. Dapat dilihat bahwa poin pertama dalam pengelolaan sampah adalah pengurangan baru kemudian penanganannya. Hal ini berarti bahwa proses pengelolaan sampah dimulai dari kegiatan pengurangan

sampah atau meminimalisir jumlah sampah yang mungkin timbul dari sumber sampah yaitu rumah tangga. Setelah itu baru dilakukan penanganan seperti pemisahan sampah sesuai karakteristiknya atau jenisnya. Pemisahan sampah sesuai jenisnya dapat mempermudah dalam pemanfaatan kembali sampah.

Berdasarkan hasil analisis data kuisisioner, wawancara dan observasi yang telah dilakukan, strategi pengelolaan sampah rumah tangga anorganik di Kampus UNU NTB dapat disusun. Strategi disusun dengan memperhatikan faktor internal dan faktor eksternal. Menilai faktor internal dan eksternal bertujuan untuk mengidentifikasi faktor apa saja yang menjadi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman yang ada (Ermawati dkk, 2018). Faktor internal yaitu kekuatan (*Strengths*) dan kelemahan (*Weakness*), sedangkan faktor eksternal berupa peluang (*Oppurtunities*) dan ancaman (*Threats*). Strategi kemudian dirumuskan dengan memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Oppurtunities*), sekaligus meminimalkan kelemahan (*Weakness*) dan ancaman (*Threats*). Strategi pengelolaan sampah rumah tangga anorganik di Kampus UNU NTB dapat dilihat secara jelas pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Anorganik Di Kampus UNU NTB

No	Faktor Internal	
	Kekuatan ( <i>Strengths</i> ) (S)	Kelemahan ( <i>Weakness</i> ) (W)
1	Civitas akademika UNU NTB memiliki pengetahuan dasar tentang sampah rumah tangga anorganik (S1)	Kesadaran untuk mengurangi sampah rumah tangga anorganik yang dimulai dari diri sendiri masih kurang (W1)
2	Civitas akademika UNU NTB peduli pada pengelolaan sampah rumah tangga anorganik (S2)	Tempat sampah yang sesuai dengan karakteristik sampah masih kurang (W2)
3	Civitas akademika UNU NTB mengetahui cara atau metode dalam pengelolaan sampah anorganik (S3)	Civitas akademika UNU NTB belum memanfaatkan dengan maksimal keberadaan Bank Sampah kampus (W3)

<b>4</b>	Kampus UNU NTB memiliki Program Studi Teknik Lingkungan (S4)
<b>5</b>	Kampus UNU NTB memiliki Bank Sampah (S5)

<b>No</b>	<b>Faktor Eksternal</b>	
	<b>Peluang (<i>Opportunity</i>) (O)</b>	<b>Ancaman (<i>Threats</i>) (T)</b>
<b>1</b>	Perkembangan teknologi dalam pengolahan sampah rumah tangga anorganik yang semakin canggih (O1)	Sampah rumah tangga anorganik di Kampus UNU NTB akan semakin meningkat (T1)
<b>2</b>	Peluang untuk dijadikan usaha bernilai ekonomi (O2)	Lingkungan kampus UNU NTB dapat tercemar (T2)
<b>3</b>	Semakin populernya kebiasaan atau anjuran untuk hidup minimalis ( <i>minimalist lifestyle</i> ) (O3)	
<b>4</b>	Dukungan Pemerintah Daerah (O4)	

<b>No</b>	<b>Strategi</b>	
	<b>Kekuatan (S) – Peluang (O)</b>	<b>Kelemahan (W) – Peluang (O)</b>
<b>1</b>	Pemanfaatan teknologi dalam pengelolaan sampah rumah tangga anorganik (S1, S3, O1)	Mulai mengubah kebiasaan untuk meminimalisir sampah rumah tangga anorganik dari diri sendiri (W1, O3)
<b>2</b>	Memaksimalkan keberadaan Bank Sampah Kampus (S2, S5, O2)	Kampus UNU NTB melakukan kerjasama dengan pemerintah untuk pengadaan sarana dan prasarana pengelolaan sampah rumah tangga anorganik (W2, O4)
<b>3</b>	Kampus UNU NTB melakukan kerjasama dengan Pemerintah dalam pengelolaan sampah rumah tangga anorganik (S4, O4)	



---

**Kekuatan (S) – Ancaman (T)**

---

- 1 Pihak kampus mewajibkan seluruh civitas akademika UNU NTB untuk menabung sampah rumah tangga anorganik di Bank Sampah kampus (S5, T1, T2)
- 

Strategi yang telah dirumuskan sebagaimana yang tercantum dalam Tabel 1 menunjukkan beberapa poin yang harus menjadi perhatian. Mulai dari meminimalisir jumlah sampah anorganik dari diri sendiri, pemanfaatan teknologi, pengadaan sarana dan prasarana, serta memaksimalkan fungsi bank sampah kampus. Strategi ini dapat menjadi prioritas dalam pengelolaan sampah rumah tangga anorganik di Kampus UNU NTB.

**D. Simpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah strategi yang telah disusun dapat menjadi prioritas dalam pengelolaan sampah rumah tangga anorganik yaitu dengan meminimalisir jumlah sampah anorganik yang dihasilkan, pemanfaatan teknologi, penyediaan sarana dan prasarana, serta memaksimalkan fungsi bank sampah kampus.

**Ucapan Terima Kasih**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada LP2M UNU NTB yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian ini melalui dana hibah penelitian internal UNU NTB. Terima kasih juga kepada para responden penelitian, mahasiswa pembantu peneliti dan semua pihak yang telah membantu dalam proses kelancaran penelitian.

**Daftar Pustaka**

- Assilawati. (2010). *Pengelolaan Sampah Secara Komunal dalam Menunjang Kebersihan Lingkungan di Kelurahan Kota Medan Kecamatan Kota Manna Kabupaten Bengkulu Selatan*. Tesis, Program Studi Pascasarjana Sumberdaya Alam dan Lingkungan, Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu.
- Badan Pusat Statistik Kota Mataram. (2020). *Kota Mataram Dalam Angka 2020*. Mataram: BPS Kota Mataram.

- Badan Standar Nasional. (2002). SK SNI 3242:2008 *Tentang Pengelolaan Sampah Di Permukiman*. Jakarta: Balitbang DPU.
- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan NTB. *Data Perkiraan Timbulan Sampah Provinsi NTB 2018*. <https://dislhk.ntbprov.go.id/>
- Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan Kulon Progo. *Laporan Antara – Kajian Timbulan Sampah Harian Permukiman Kulon Progo*. <https://dlh.kulonprogokab.go.id/>
- Ermawati, E.A., Amalia, F.R., Mukti, M. (2018). Analisis Strategi Pengelolaan Sampah di Tiga Lokasi Wisata Kabupaten Banyuwangi. *Journal of Tourism and Creativity*, Vol. 2 No. 1 Januari 2018, ISSN: 2549-483X.
- Marleni, Yeti dkk. (2012). *Strategi Pengelolaan Sampah Rumah Tangga Di Kelurahan Kota Medan Kecamatan Kota Manna Kabupaten Bengkulu Selatan*. *Naturalis – Jurnal Penelitian Penglolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan*, Volume 1 Nomor 1 Juni 2012 ISSN: 2302 – 6715.
- Marliani, Novi. (2014). *Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) Sebagai bentuk Implementasi Dari Pendidikan Lingkungan Hidup*. *Jurnal Formatif* 4(2): 124-132, 92014 ISSN: 2088-351X.
- Rangkuti, F. (2013). Teknik Membedah Kasus Bisnis Analisis SWOT Cara Perhitungan Bobot, Rating, dan OCAI. In PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- UU No.18. (2008). UU RI No.18 Tahun 2008. *Pengelolaan Sampah*.