

Analisis sampah domestik mahasiswa Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (UNTIRTA)

Domestic waste analysis of Sultan Ageng Tirtayasa University (UNTIRTA) student

Enggar Utari¹, Assyifa Rifdah Luthfiana¹, Indah Nazulfah^{1*}

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia

Abstrak.

Sampah adalah sesuatu yang tidak digunakan oleh manusia yang berasal dari suatu kegiatan dan proses produksi, baik skala rumah tangga, industri, pertambangan, dsb. Jenis sampah terdiri dari sampah organik yang berasal dari sisa-sisa organisme hidup yang dapat diuraikan. Sampah anorganik berasal dari organisme tidak hidup dan tidak dapat diuraikan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui jenis sampah dan jumlah sampah pada mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang tinggal di asrama dan indekos. Penelitian ini menggunakan metode deskripsi kuantitatif. Pengumpulan data menggunakan kuesioner yang dibagikan kepada 20 orang mahasiswa. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa jumlah total dari sampah organik dan anorganik sebanyak 12.555,29 gram yang terdiri dari sampah organik sebanyak 2.525,73 gram atau sebesar 20% dan sampah anorganik sebanyak 10.030,3 gram atau sebesar 80%. Jenis sampah organik berupa tisu, sisa sayuran dan sisa makanan. Sampah anorganik berupa plastik, kertas, styrofoam, botol plastik. Kesimpulannya bahwa sampah anorganik lebih banyak daripada sampah organik.

Kata kunci: sampah, organik, anorganik, mahasiswa, asrama

Abstract.

Waste is something that is not used by humans that comes from an activity and production process, whether on a household scale, industry, mining and so on. This type of waste consists of organic waste derived from the remains of living organisms that can be decomposed. Meanwhile, inorganic waste comes from non-living organisms and cannot be decomposed. The purpose of this study was to determine the type of waste and the amount of waste in Biology Education students at Sultan Ageng Tirtayasa University who live in dormitories and boarding houses. This research uses quantitative description method. Collecting data using questionnaires distributed to 20 people student. The results of the study showed that the total amount of organic and inorganic waste was 12,555.29 grams consisting of 2,525.73 grams or 20% organic waste and 10,030.3 grams or 80% inorganic waste. The most common types of organic waste are tissue, vegetable waste and food scraps. The most common types of inorganic waste are plastic, paper, styrofoam, and plastic bottles. The conclusion is that inorganic waste is more than organic waste.

Keywords: waste, organic, inorganic, student, dormitory

1. PENDAHULUAN

UU Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah menyatakan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau proses alam yang berbentuk padat. Sampah dapat berasal dari aktivitas manusia, kegiatan pertambangan, proses pabrik dan konsumsi (Sujarwo *et al.* 2014). Pengelolaan sampah adalah kegiatan yang sistematis, menyeluruh dan berkesinambungan yang meliputi pengurangan dan penanganan sampah (Elamin *et al.* 2018). Tempat penyimpanan sementara merupakan tempat sebelum sampah dipindahkan ke tempat daur ulang dan pengolahan sampah terpadu. Tempat pengolahan sampah terpadu merupakan tempat pengumpulan, pemilahan, daur ulang dan pengolahan sampah (Dobiki 2018).

* Korespondensi Penulis
Email : indah.nazulfah@gmail.com

Sampah yang dikelola berdasarkan UU Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengolahan Sampah terdiri dari sampah rumah tangga, sampah sejenis sampah rumah tangga dan sampah spesifik. Sampah sangat berdampak bagi lingkungan sekitarnya dan akan menjadi masalah besar dan juga gangguan bagi semua orang (Hayat dan Zayadi 2018). Dampak dari sampah yang menumpuk adalah pencemaran udara, karena sampah organik yang berbentuk padat akan mengeluarkan gas seperti metana (CH_4), karbon dioksida (CO_2), dan senyawa lainnya. Dampak lainnya ialah adanya pencemaran air, pemicu terjadinya banjir, pencemaran tanah dan sebagai sumber penyakit karena bakteri-bakteri akan berkembang biak (Mulyati 2020). Dampak negatif tersebut ditimbulkan akibat oleh perilaku membuang sampah. Menurut Notoatmodjo (2011) perilaku dan gejala yang terlihat pada kegiatan membuang sampah dipengaruhi oleh faktor keturunan dan lingkungan. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan sampah juga termasuk sebagai faktor internal yang mempengaruhi hal tersebut (Norival 2018).

Beberapa mahasiswa Universitas Sultan Ageng Tirtayasa (UNTIRTA) termasuk mahasiswa Pendidikan Biologi bertempat tinggal di Asrama Sindangsari dan tempat indkos di daerah Kampus Ciwaru. Dalam waktu sepekan, mereka melakukan pengumpulan sampah yang terdiri dari sampah plastik, sampah dedaunan kering, sampah kaleng, sisa sayuran yang telah diolah, botol plastik, kertas, dsb. Pengumpulan sampah ini dilakukan agar mengurangi sampah di lingkungan sekitar.

2. METODOLOGI

2.1. Lokasi kajian dan waktu penelitian

Penelitian dilakukan di asrama dan indkos yang dihuni mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Sultan Ageng Tirtayasa pada 22-27 Agustus 2022.

2.2. Prosedur analisis data

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian dengan metode ini dapat digunakan untuk mendapatkan gambaran suatu kejadian. Deskripsi dilakukan secara sistematis dan lebih ditekankan pada informasi yang valid. Data dikumpulkan menggunakan teknik instrumen berupa angket (kuesioner).

Sampel yang diambil sebanyak 20 orang dengan kriteria mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang mengambil mata kuliah lingkungan hidup dan kependudukan, serta bertempat tinggal di asrama dan indekos. Penelitian menggunakan kuesioner untuk mengumpulkan data sampah organik dan anorganik dari setiap mahasiswa yang dilakukan selama 6 hari berturut-turut. Sampah tersebut merupakan hasil penggunaan mahasiswa setiap harinya yang kemudian dikumpulkan dan dipilih sesuai dengan jenisnya, serta selanjutnya sampah tersebut dihitung beratnya dengan timbangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis sampah dan jumlah/berat sampah pada mahasiswa pendidikan biologi di asrama dan indekos.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Tempat hunian mahasiswa

UNTIRTA merupakan universitas yang berada di Kota Serang, Banten. Mahasiswa UNTIRTA berasal dari berbagai kota bahkan berbagai provinsi, sehingga mahasiswa perantauan tersebut memerlukan tempat tinggal selama menjadi mahasiswa. Beberapa di antaranya tinggal di asrama dan sebagian lain memilih untuk tinggal di indekos. Universitas menyediakan asrama sebagai fasilitas kampus yang digunakan untuk mahasiswa yang merantau atau mahasiswa yang terkendala jarak untuk mengikuti perkuliahan (Mulyadi 2018). Asrama mahasiswa merupakan suatu lingkungan perumahan sebagai tempat tinggal mahasiswa, oleh karena itu diperlukan lingkungan yang nyaman (Jajuli *et al.* 2020). Mahasiswa Pendidikan Biologi UNTIRTA bertempat tinggal di dua asrama yang berbeda yaitu asrama di Kampus UNTIRTA Sindangsari dan asrama di Kampus UNTIRTA Ciwaru (**Gambar 1**).



Gambar 1. Gedung asrama mahasiswa di Kampus Sindangsari (kiri) dan Kampus Ciwaru (kanan).

Para mahasiswa yang tinggal di asrama dan indekos melakukan hal-hal yang dapat menjaga kenyamanan dan kebersihan lingkungan dengan cara membersihkan tempat tinggal, membuang sampah pada tempatnya, serta memisahkan sampah organik dan anorganik. Asrama/indekos menjadikan mahasiswa memiliki rasa percaya diri atau dapat belajar mandiri dalam mengelola lingkungan hidupnya, menjadikan mahasiswa memiliki rasa tanggung jawab dalam membersihkan ruangan yang ditinggali dan membuatnya menjadi tempat yang nyaman untuk belajar (Memon *et al.* 2018). Kebersihan menjadi hal yang penting bagi kesehatan, karena kebersihan dapat dijadikan upaya dalam mencegah diri dari berbagai penyakit (Rani 2017).

3.2. Jumlah berat sampah

Jumlah berat sampah pada mahasiswa Pendidikan Biologi UNTIRTA yang tinggal di asrama dan indekos sebanyak 12.555,29 gram (**Tabel 1**). Nilai tersebut merupakan jumlah keseluruhan dari sampah organik yang terdiri dari daun sisa sayuran, kulit buah, tulang ayam, sampah sisa makanan, dan cangkang telur, serta sampah anorganik yang terdiri dari *styrofoam*, tisu, kertas, plastik, botol plastik, masker, kardus, gelas plastik, sendok plastik, dan kertas pembungkus nasi. Jumlah sampah organik yang terkumpulkan sebanyak 2.525,73 gram (20%), sedangkan jumlah sampah anorganik sebanyak 10.030,3 gram (80%). Berdasarkan **Tabel 1**, diketahui bahwa sampah anorganik memiliki multi potensi terhadap kualitas hidup dan lingkungan sebuah kampus (Fitriah *et al.* 2019).

Tabel 1. Jumlah berat sampah organik dan anorganik.

Responden	Organik		Anorganik		Total (gram)
	Berat (gram)	Persentase (%)	Berat (gram)	Persentase (%)	
1	50	4%	1.205	96%	1.255
2	25	4%	675	96%	700
3	510	52%	480	48%	990
4	490	26%	1.420	74%	1.910
5	87	4%	1.945	96%	2.032
6	0	0%	900	100%	900
7	285	28%	720	72%	1.005
8	26	7%	361	93%	387
9	165	25%	489	75%	654
10	267	53%	233	47%	500

Responden	Organik		Anorganik		Total (gram)
	Berat (gram)	Persentase (%)	Berat (gram)	Persentase (%)	
11	17,83	26%	50	74%	67,83
12	15	3%	426	97%	441
13	97,5	86%	15,7	14%	113,16
14	15,8	48%	17	52%	32,8
15	300	75%	100	25%	400
16	33	38%	55	63%	88
17	15	30%	35,5	70%	50,5
18	47,5	51%	45,1	49%	92,6
19	17,1	11%	144	90%	160,4
20	62	8%	714	92%	776
Jumlah	2.525,73	20%	10.030,3	80%	12.555,29

3.3. Jenis sampah

Jenis sampah pada mahasiswa Pendidikan Biologi UNTIRTA yang tinggal di asrama dan indekos dapat dilihat pada **Tabel 2**. Secara kuantitas, sampah jenis anorganik lebih dominan dibandingkan dengan sampah jenis organik (**Tabel 1**). Keberadaan sampah organik lebih rendah dibandingkan dengan sampah anorganik, namun sampah organik memiliki banyak manfaat bagi lingkungan (Christiawan dan Citra 2016). Hal ini diduga karena mahasiswa tidak melakukan aktivitas memasak secara mandiri di asrama. Kebutuhan pangan mahasiswa cenderung terpenuhi dari kantin atau warung makan.

Tabel 2. Jenis sampah organik dan anorganik.

Responden	Jenis Sampah	
	Organik	Anorganik
1	Buah-buahan busuk, daun-daun kering	Plastik, <i>styrofoam</i> , botol plastik, kaleng, masker
2	Kulit pisang, kulit jeruk	Plastik, <i>styrofoam</i> , kaleng, kaca
3	Sisa sayuran, sisa buah- buahan	Plastik, <i>styrofoam</i> , botol plastik, masker
4	Tusukan sate, sisa sisa sayuran	Plastik, botol plastik, gelas plastik <i>styrofoam</i> , kaleng, masker
5	Sayur, tulang ayam	<i>Styrofoam</i> , plastik, botol plastik, kardus, gelas plastik, sendok plastik, kertas pembungkus nasi
6	-	Gelas plastik, plastik,botol plastik, kaleng, pecahan piring, cup/dus makanan, <i>styrofoam</i> , masker, kardus
7	Tusuk sate, sisa sayuran	Botol plastik, plastik,
8	Daun bawang, kulit bawang bombay	Plastik, botol plastik, sendok plastik, masker

Responden	Jenis Sampah	
	Organik	Anorganik
9	Kantung teh celup, tusuk sate, sampah makanan	Plastik, kardus makanan, botol plastik, gelas plastik, sedotan, kardus, sampah tinta printer
10	Kulit buah	Plastik, sedotan
11	Kantung teh celup, sisa buah-buahan, ranting pohon	Plastik, <i>styrofoam</i> , kaleng minuman, pembalut
12	Cangkang telur, kulit pisang	Plastik, <i>styrofoam</i>
13	Kulit pisang, kulit nanas, kulit semangka dan daun selada	Botol plastik, plastik kemasan, <i>styrofoam</i>
14	Daun sisa sayuran, kulit buah, tulang ayam	Botol plastik, bungkus makanan plastik
15	Sampah sisa makanan, daun-daun kering	Plastik dan <i>styrofoam</i>
16	Kulit buah pisang, kulit apel, seledri	Plastik makanan, plastik minuman
17	Tulang ayam, Kulit buah	Plastik, kapas, masker, botol plastik
18	Kulit buah, cangkang telur, tulang ikan	Plastik, kertas pembungkus nasi
19	Sisa sayur ,cangkang telur, tulang ayam dan ikan,	Plastik, sedotan, kaleng, tisu, kapas, kresek
20	Cangkang telur , sisaya sayuran, ranting pohon	Plastik, kaleng, kaca

Keberadaan manusia menimbulkan berbagai macam jenis sampah. Sampah menjadi hal yang penting bagi setiap manusia, karena banyaknya jenis sampah yang ada dan kurangnya kesadaran manusia menimbulkan berbagai dampak pada lingkungan (Amasuomo and Baird 2016). Pengelolaan sampah di dalam asrama dan indekos dilakukan dengan cara dikumpulkan, diangkut dan dibuang secara rutin untuk membatasi atau menghilangkan efek berbahaya dari limbah. Aspek pengelolaan lingkungan ini dilakukan untuk menjaga kebersihan, kenyamanan dan kesehatan tubuh (Rahayu *et al.* 2021).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa mahasiswa Pendidikan Biologi UNTIRTA yang bertempat tinggal di Asrama Sindangsari, Asrama Kampus Ciwaru dan indekos menghasilkan dua jenis sampah domestik yaitu sampah organik dan anorganik. Berat total sampah domestik berkisar ± 12.000 gram dengan dominasi pada jenis sampah anorganik dan berbahan plastik. Sampah anorganik lebih mendominasi dibandingkan dengan sampah organik karena mahasiswa lebih sering memakai atau menggunakan benda yang berbahan plastik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Amasuomo E dan Baird J. 2016. The concept of waste and waste management. *Journal of Management and Sustainability* 6(4): 88-96.
- Christiawan PI dan Citra PAI. 2016. Studi timbulan dan komposisi sampah perkotaan di Kelurahan Banyuning. *Jurnal Media Komunikasi Geografi* 17(2):13-25.
- Dobiki J. 2018. Analisis ketersediaan prasarana persampahan di Pulau Kumo dan Pulau Kakara di Kabupaten Halmahera Utara. *Jurnal Spasial* 5 (2):220-229.
- Elamin MZ, Ilmi KN, Zamuzi, YA dan Nasifa IF. 2018. Analisis pengelolaan sampah pada masyarakat Desa Disanah Kecamatan Sresih Kabupaten Sampang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan* 10(4):368-375.
- Fitriah I, Fujiarti IA, Ramadhanty L dan Sudarmika, I. (2019). Potensi Bencana Dibalik Volume Sampah Anorganik Dalam Kegiatan Perkuliahan. *Bio Educ*, 4(2), 95-105.
- Hayat H dan Zayadi H. 2018. Model inovasi pengelolaan sampah rumah tangga. *Jurnal Ketahanan Pangan* 2(2):131-141.
- Jajuli A, Munawaroh AS dan Kustiani. 2020. Kenyamanan sirkulasi asrama mahasiswa Universitas Negeri Lampung (UNILA) berdasarkan persepsi penghuni. *Jurnal Arsitektur Zonasi* 3(2):136-142.
- Memon M, Solangi MA and Abro S. 2018. Analysis of students' satisfaction with hostel facilities: a case study. *Sindh University Research Journal (Science Series)* 50 (1):95-100.
- Mulyadi M. 2018. Asrama mahasiswa Universitas Tanjungpura. *Jurnal Mosaik Arstektur* 6(1): 99-117.
- Mulyati. 2020. Dampak sampah terhadap kesehatan lingkungan dan manusia. *OSF Preprints*. Charlottesville.
- Norival A. 2018. Perilaku masyarakat di bagian tengah Batang Ino terhadap sampah di Nagari Salimpaung Kecamatan Salimpaung Kabupaten Tanah Datar. *Jurnal Buana* 2(1):262-273.
- Notoatmodjo dan Soekidjo. 2011. Kesehatan masyarakat ilmu dan seni. PT Rineka Cipta. Jakarta.

- Rahayu AP, Abidin SA, Islami AF, Ruslan MSH and Kurnia KA. 2021. A study on the healthy rental-housing for college students according to World Health Organization: evidence from Surabaya City in Indonesia. *Journal of Public Health for Tropical and Coastal Region* 4(3): 125-131.
- Rani P. 2017. Practices of personal hygiene among hostel women in Chandigarh. *International Journal of Research in Social Sciences* 7(8):643-656.
- Sujarwo, Widyaningsih dan Trisanti. 2014. *Pengelolaan sampah organik dan anorganik*. UNY Press. Yogyakarta.
- (UU) Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengolahan sampah.