



**Timbulan dan Komposisi Sampah Kantin Universitas Islam
Sultan Maulana Hasanuddin Banten, Sebagai Dasar
Pengelolaan Sampah Berkelanjutan**

INFO PENULIS

Salva Ainur Ziyad
Universitas Islam Negeri Sultan Maulana
Hasanuddin Banten
salvaziyad07@gmail.com
+6285773290258

Fadilah Ramadani
Universitas Islam Negeri Sultan Maulana
Hasanuddin Banten
fadilahramadani56@gmail.com
+6285813178827

Dea Safitri
Universitas Islam Negeri Sultan Maulana
Hasanuddin Banten
dea833110@gmail.com
+6283871408137

Sifa Aulia
Universitas Islam Negeri Sultan Maulana
Hasanuddin Banten
syifaaulia9876@gmail.com
+6281586942557

Ainun Nur Aprilia
Universitas Islam Negeri Sultan Maulana
Hasanuddin Banten
nurapriliaainun20@gmail.com
+6285891885796

Muhlisin Muhlisin
Universitas Islam Negeri Sultan

Maulana Hasanuddin Banten
Teknik, Universitas Banten Raya
msidik70@gmail.com
+62819 06132274

INFO ARTIKEL

ISSN: 2808-1307
Vol. 6, No. 2, Agustus 2026
<https://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajsh>

Saran Penulisan Referensi

Ziyad, S. A. Ramadani, F., Safitri, D., Aulia, S., Aprilia, A. A., Muhlisin, M., & Banten, M. M. (2026). Timbulan dan Komposisi Sampah Kantin Universitas Islam Sultan Maulana Hasanuddin Banten, Sebagai Dasar Pengelolaan Sampah Berkelanjutan. *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora*, 6 (2), 2013-2018.

Abstrak

Sampah yang dihasilkan dari aktivitas konsumsi di lingkungan kampus berpotensi menimbulkan permasalahan lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Kantin kampus merupakan salah satu sumber utama timbulan sampah yang berasal dari penggunaan berbagai jenis kemasan makanan dan minuman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jumlah timbulan serta komposisi sampah yang dihasilkan di Kantin Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan observasi langsung melalui kegiatan pengumpulan, pemilahan, dan penimbangan sampah selama tiga hari pengamatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total timbulan sampah yang dihasilkan sebesar 24,98 kg. Komposisi sampah didominasi oleh kertas sebesar 35,63%, diikuti styrofoam 23,22%, botol plastik 19,54%, plastik 16,41%, dan sampah organik 5,20%. Berdasarkan jenisnya, sampah anorganik mencapai 94,8% dari total timbulan sampah, sedangkan sampah organik hanya sebesar 5,2%. Tingginya persentase sampah anorganik menunjukkan bahwa penggunaan kemasan sekali pakai masih menjadi penyumbang utama timbulan sampah di kantin kampus. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengelolaan sampah melalui penerapan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle), peningkatan kegiatan pemilahan sampah, serta pengurangan penggunaan kemasan sekali pakai untuk mendukung terciptanya lingkungan kampus yang berkelanjutan.

Kata Kunci: timbulan sampah, komposisi sampah, kantin kampus, pengelolaan sampah

Abstract

Waste generated from consumption activities in the campus environment has the potential to cause environmental problems if not managed properly. Campus cafeterias are one of the main sources of waste generation resulting from the use of various food and beverage packaging materials. This study aims to determine the amount and composition of waste generated at the cafeteria of Sultan Maulana Hasanuddin State Islamic University of Banten. The research employed a descriptive method with a direct observation approach through waste collection, sorting, and weighing activities conducted over three days of observation. The results showed that the total waste generated reached 24.98 kg. The waste composition was dominated by paper waste (35.63%), followed by styrofoam (23.22%), plastic bottles (19.54%), plastic waste (16.41%), and organic waste (5.20%). Based on waste type, inorganic waste accounted for 94.8% of the total waste generated, while organic waste contributed only 5.2%. The high proportion of inorganic waste indicates that single-use packaging remains the primary contributor to waste generation in the campus cafeteria. Therefore, waste management efforts through the implementation of the 3R principles (Reduce, Reuse, Recycle), improvement of waste segregation activities, and reduction of single-use packaging are necessary to support the development of a sustainable campus environment.

Key Words: waste generation, waste composition, campus cafeteria, waste management, 3R.

A. Pendahuluan

Permasalahan sampah menjadi salah satu tantangan lingkungan yang terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk, perubahan pola konsumsi, dan perkembangan aktivitas manusia. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti pencemaran tanah, air, dan udara serta gangguan terhadap kesehatan masyarakat. Selain itu, penumpukan sampah juga berkontribusi terhadap emisi gas rumah kaca yang dapat mempercepat terjadinya perubahan iklim. Oleh karena itu, pengelolaan sampah yang efektif dan berkelanjutan menjadi kebutuhan yang semakin penting dalam mendukung kualitas lingkungan yang baik (Khoiriyah 2021). Salah satu sumber timbulan sampah yang cukup signifikan adalah kawasan pendidikan, termasuk perguruan tinggi. Kampus merupakan tempat berlangsungnya berbagai aktivitas akademik, administrasi, dan konsumsi yang menghasilkan beragam jenis sampah setiap hari. Anstitusi pendidikan memiliki peran strategis dalam mewujudkan pengelolaan sampah yang berkelanjutan karena tidak hanya berfungsi sebagai penghasil sampah, tetapi juga sebagai sarana edukasi bagi masyarakat dalam membangun perilaku ramah lingkungan (Arum et al. 2024).

Di lingkungan kampus, kantin menjadi salah satu lokasi yang menghasilkan sampah dalam jumlah cukup besar. Aktivitas konsumsi makanan dan minuman menghasilkan berbagai jenis sampah seperti sisa makanan, plastik, botol minuman, kertas, dan kemasan sekali pakai lainnya. Penelitian yang dilakukan oleh Gumilar dan Ainun (2021) di Kampus Institut Teknologi Nasional Bandung menunjukkan bahwa aktivitas kantin merupakan salah satu penyumbang utama timbulan sampah kampus. Sementara itu, penelitian di Universitas Lampung juga menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas warga kampus berpengaruh terhadap peningkatan jumlah sampah yang dihasilkan sehingga diperlukan sistem pengelolaan yang berbasis data timbulan dan komposisi sampah (Gumilar and Ainun 2021)

Data timbulan dan komposisi sampah merupakan informasi dasar yang diperlukan dalam penyusunan strategi pengelolaan sampah yang efektif. Timbulan sampah menggambarkan jumlah sampah yang dihasilkan dalam periode tertentu, sedangkan komposisi sampah menunjukkan proporsi masing-masing jenis sampah yang dihasilkan. Informasi tersebut dapat digunakan untuk menentukan metode pengolahan yang sesuai, kapasitas sarana pengelolaan, serta potensi penerapan prinsip *reduce, reuse, and recycle* (3R) dalam pengelolaan sampah kampus (Yuliandari, Suroso, and Sari 2019)

Kantin Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten merupakan salah satu pusat aktivitas mahasiswa yang berpotensi menghasilkan timbulan sampah cukup tinggi setiap harinya. Namun, informasi mengenai jumlah dan komposisi sampah yang dihasilkan di lokasi tersebut masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui timbulan dan komposisi sampah yang dihasilkan di Kantin UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten sebagai dasar dalam mendukung upaya pengelolaan sampah yang lebih efektif dan berkelanjutan.

B. Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan observasi langsung. Penelitian dilaksanakan di Kantin Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten pada bulan Mei 2026. Objek penelitian berupa seluruh sampah yang dihasilkan dari aktivitas kantin selama periode pengamatan.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, pengumpulan sampah, penimbangan, dan pemilahan sampah berdasarkan jenisnya. Sampah yang terkumpul diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori, yaitu plastik, botol, kertas, styrofoam, dan sampah organik. Penimbangan dilakukan menggunakan timbangan digital untuk memperoleh data berat masing-masing jenis sampah dalam satuan kilogram (kg).

Data hasil pengamatan dianalisis secara deskriptif dengan menghitung total timbulan sampah serta persentase komposisi masing-masing jenis sampah. Persentase komposisi sampah dihitung dengan membandingkan berat setiap jenis sampah terhadap total keseluruhan sampah yang diperoleh selama masa pengamatan. Hasil analisis kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram untuk mempermudah interpretasi data serta mengidentifikasi jenis sampah yang paling dominan dihasilkan di lokasi penelitian.

C. Hasil dan Pembahasan

Pengukuran timbulan sampah dilakukan untuk mengetahui jumlah sampah yang dihasilkan dari aktivitas yang berlangsung di Kantin Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten. Pengambilan data dilakukan selama 3 (tiga) hari, yaitu hari Senin, Rabu, dan Jumat dengan mengukur berat sampah yang terkumpul setiap harinya. Sampah yang dihasilkan berasal dari berbagai aktivitas di kantin, seperti kegiatan jual beli makanan dan minuman, penggunaan kemasan sekali pakai, serta aktivitas pengunjung kantin.

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa timbulan sampah yang dihasilkan setiap hari mengalami fluktuasi. Perbedaan jumlah timbulan sampah tersebut dipengaruhi oleh tingkat aktivitas kantin, jumlah pengunjung, serta jenis makanan dan minuman yang dijual pada hari pengukuran. Semakin tinggi aktivitas yang terjadi di kantin, maka semakin besar pula timbulan sampah yang dihasilkan.

Berdasarkan hasil pengukuran selama periode penelitian, diperoleh data timbulan sampah harian yang selanjutnya digunakan untuk menghitung rata-rata timbulan sampah kantin. Data hasil pengukuran timbulan sampah selama masa penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Berat Sampah Berdasarkan Jenis Sampah Sampah Masa Pengamatan

No	Jenis Sampah	Hari 1 (kg)	Hari 2 (kg)	Hari 3 (kg)	Total (kg)
1	Plastik	1,8	1	1,3	4,1
2	Botol	2,3	1,1	1,5	4,9
3	Kertas	3,2	3,3	2,4	8,9
4	Styrofoam	2,3	1,9	1,6	5,8
5	Organik	0,4	0,7	0,2	1,3
Jumlah		10,	7,98	7	24,98

Sumber: Data Primer, 2026

Berdasarkan Tabel 1, total timbunan sampah yang dihasilkan selama tiga hari pengamatan di Kantin Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten mencapai 24,98 kg. Jumlah timbunan sampah yang dihasilkan setiap hari menunjukkan adanya fluktuasi, yaitu sebesar 10 kg pada hari pertama, 7,98 kg pada hari kedua, dan 7 kg pada hari ketiga. Perbedaan jumlah timbunan sampah tersebut diduga dipengaruhi oleh tingkat aktivitas kantin, jumlah pengunjung, serta pola konsumsi civitas akademika pada saat pengamatan berlangsung.

Jenis sampah yang paling banyak dihasilkan adalah sampah kertas dengan total 8,9 kg. Tingginya timbunan sampah kertas menunjukkan masih banyaknya penggunaan bahan berbasah dasar kertas, seperti pembungkus makanan, tisu, dan kemasan lainnya dalam aktivitas kantin. Selanjutnya, sampah styrofoam menempati urutan kedua dengan total 5,8 kg, diikuti oleh sampah botol sebesar 4,9 kg dan sampah plastik sebesar 4,1 kg. Sementara itu, sampah organik merupakan jenis sampah dengan jumlah paling sedikit, yaitu 1,3 kg selama masa pengamatan.

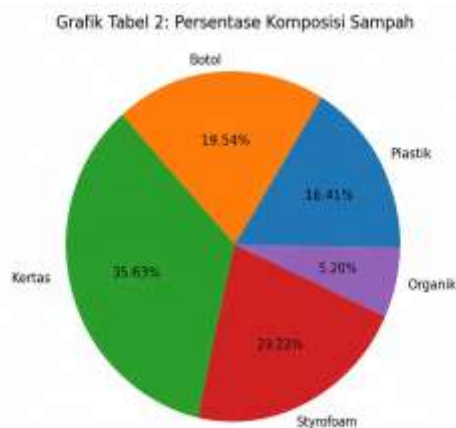
Hasil tersebut menunjukkan bahwa komposisi sampah di kantin didominasi oleh sampah anorganik yang berasal dari aktivitas konsumsi dan penggunaan kemasan sekali pakai. Dominasi sampah anorganik ini mengindikasikan perlunya upaya pengurangan sampah dari sumbernya, seperti penggunaan kemasan yang dapat digunakan kembali serta peningkatan kegiatan pemilahan sampah. Selain itu, keberadaan sampah kertas, plastik, dan botol dalam jumlah yang cukup besar juga menunjukkan potensi untuk dilakukan kegiatan daur ulang sehingga volume sampah yang dibuang ke tempat pembuangan akhir dapat dikurangi.

Secara umum, variasi timbunan sampah yang terjadi selama periode pengamatan menunjukkan bahwa jumlah sampah yang dihasilkan kantin sangat dipengaruhi oleh intensitas aktivitas pengunjung. Semakin tinggi aktivitas yang berlangsung di kantin, maka semakin besar pula timbunan sampah yang dihasilkan. Oleh karena itu, data timbunan sampah ini dapat menjadi dasar dalam penyusunan strategi pengelolaan sampah yang lebih efektif dan berkelanjutan di lingkungan kantin kampus.

Tabel 2. Persentase Komposisi Sampah Selama Pengamatan

No	Jenis Sampah	Total (kg)	Persentase (%)
1	Plastik	4,1	16,41
2	Botol	4,88	19,54
3	Kertas	8,9	35,63
4	Styrofoam	5,8	23,22
5	Organik	1,3	5,20
Jumlah		24,98	100%

Berdasarkan Tabel 2, komposisi sampah selama masa pengamatan didominasi oleh sampah kertas dengan persentase sebesar 35,63%, diikuti oleh styrofoam sebesar 23,22%, botol plastik sebesar 19,54%, plastik sebesar 16,41%, dan sampah organik sebesar 5,20%. Secara keseluruhan, sampah anorganik mencapai 94,8% dari total timbunan sampah, sedangkan sampah organik hanya menyumbang 5,2%. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sumber utama timbunan sampah pada lokasi penelitian lebih banyak berasal dari aktivitas konsumsi dan penggunaan berbagai produk kemasan dibandingkan dengan limbah organik yang berasal dari sisa makanan atau bahan yang mudah terurai.



Gambar 1. Persentase komposisi sampah

Berdasarkan diagram diatas, komposisi sampah yang dihasilkan selama masa pengamatan didominasi oleh sampah kertas dengan persentase sebesar 35,63%. Tingginya jumlah sampah kertas menunjukkan bahwa aktivitas yang dilakukan di lokasi penelitian masih banyak menghasilkan limbah berbahan kertas, baik dari kemasan maupun kebutuhan administrasi lainnya.

Sampah Styrofoam menempati urutan kedua dengan persentase sebesar 23,22%, diikuti sampah botol sebesar 19,54% dan sampah plastic sebesar 16,41%. Besarnya persentase sampah Styrofoam, botol, dan plastic menunjukkan tingginya penggunaan kemasan sekali pakai dalam aktivitas sehari-hari di kantin. Jenis sampah tersebut termasuk sampah anorganik yang memerlukan waktu cukup lama untuk terurai sehingga perlu dilakukan upaya pengurangan dan pemanfaatan kembali melalui penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*).

Sementara itu, sampah organik memiliki persentase paling rendah yaitu sebesar 5,20%. Rendahnya jumlah sampah organik menunjukkan bahwa sisa makanan yang dihasilkan selama pengamatan relatif lebih sedikit dibandingkan sampah anorganik. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa sampah anorganik lebih mendominasi komposisi sampah di lokasi penelitian.

Selain itu, Maghfuri et al. (2024) menjelaskan bahwa pengelolaan sampah di lingkungan kampus masih menghadapi berbagai kendala, terutama karena sistem yang diterapkan masih didominasi oleh pola kumpul–angkut–buang dan belum didukung oleh kegiatan pemilahan sampah yang optimal dari sumbernya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penyediaan sarana pemilahan dan pengolahan sampah merupakan faktor penting dalam mendukung pengelolaan sampah kampus yang berkelanjutan. Temuan ini relevan dengan hasil penelitian di kantin UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten yang menunjukkan dominasi sampah anorganik berupa kertas, styrofoam, botol, dan plastik. Jenis-jenis sampah tersebut masih memiliki potensi untuk didaur ulang sehingga pemilahan sejak sumber dan penerapan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) perlu ditingkatkan guna mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke lingkungan (Maghfuri, Murtiyasa, and Sunarjono 2024).

Hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan dengan penelitian yang dilakukan di Kampus Institut Teknologi Sumatera (ITERA), yang melaporkan bahwa komposisi sampah didominasi oleh sampah anorganik sebesar 75%, dengan jenis sampah terbesar berupa plastik (40%), diikuti oleh kertas (20%) dan bungkus makanan (15%). Berbeda dengan hasil tersebut, penelitian ini menunjukkan bahwa sampah kertas merupakan komponen yang paling dominan. Perbedaan komposisi tersebut diduga berkaitan dengan perbedaan pola konsumsi dan karakteristik aktivitas yang berlangsung pada masing-masing lokasi penelitian (Hakim and Putra 2025).

Perbedaan hasil juga ditemukan apabila dibandingkan dengan penelitian di Universitas Indraprasta PGRI (UNINDRA), yang menunjukkan bahwa sampah plastik mendominasi komposisi sampah kampus sebesar 53%, diikuti oleh kertas sebesar 21%, styrofoam sebesar 11%, dan sisa makanan sebesar 11%. Sementara itu, pada penelitian ini sampah kertas memiliki persentase tertinggi sebesar 35,63%, sedangkan proporsi sampah plastik dan botol plastik relatif lebih rendah. Variasi komposisi tersebut diduga dipengaruhi oleh perbedaan aktivitas, jumlah pengguna kawasan, serta pola konsumsi pada setiap lokasi penelitian (Pujiati 2021).

Secara umum, hasil penelitian ini sejalan dengan berbagai kajian mengenai karakteristik sampah di lingkungan perguruan tinggi yang menunjukkan bahwa sampah kertas, plastik, dan organik merupakan komponen yang paling sering ditemukan. Dominasi jenis sampah tersebut mengindikasikan bahwa aktivitas akademik serta kebiasaan konsumsi civitas akademika menjadi

faktor utama yang memengaruhi pembentukan komposisi sampah di kawasan kampus (Rahsia, Anggraini, and Marbun 2024).

Penelitian ini memiliki keterbatasan karena pengambilan data hanya dilakukan selama tiga hari pengamatan sehingga belum sepenuhnya menggambarkan pola timbulan dan komposisi sampah dalam jangka waktu yang lebih panjang. Jumlah sampah yang dihasilkan dapat mengalami perubahan sesuai dengan tingkat aktivitas kampus dan jumlah pengunjung kantin pada waktu tertentu. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan pengamatan dalam periode yang lebih panjang sehingga data yang diperoleh dapat menggambarkan kondisi timbulan sampah secara lebih representatif.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai timbulan dan komposisi sampah di Kantin Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten, diperoleh total timbulan sampah sebesar 24,98 kg selama tiga hari pengamatan. Komposisi sampah didominasi oleh sampah kertas sebesar 35,63%, diikuti oleh styrofoam sebesar 23,22%, botol plastik sebesar 19,54%, plastik sebesar 16,41%, dan sampah organik sebesar 5,20%. Secara keseluruhan, sampah anorganik mendominasi timbulan sampah dengan persentase mencapai 94,8%, yang menunjukkan bahwa aktivitas konsumsi di kantin masih sangat bergantung pada penggunaan kemasan sekali pakai.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di Kantin Universitas Islam Negeri Sultan Maulana Hasanuddin Banten perlu ditingkatkan melalui penerapan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle), penyediaan fasilitas pemilahan sampah, serta peningkatan kesadaran dan partisipasi civitas akademika dalam mengurangi penggunaan kemasan sekali pakai. Upaya tersebut diharapkan dapat mendukung terciptanya lingkungan kampus yang bersih, sehat, dan berkelanjutan.

E. Referensi

- Arum, Maliana Puspa, Chusnul Maulidina Hidayat, Paradis, and Adrian Wismar Munthe. 2024. "UPAYA MENINGKATKAN PENGELOLAAN SAMPAH BERKELANJUTAN DENGAN PENERAPAN CIRCULAR ECONOMY SYSTEM Maliana." 6(3):1-7.
- Gumilar, Geany Sharah, and Siti Ainun. 2021. "Kajian Timbulan Dan Komposisi Sampah Di Kampus Institut Teknologi Nasional Bandung (Itenas) Study of Waste Generation and Composition in Bandung National." 96-103.
- Hakim, Muhammad, and Sedo Putra. 2025. "Analisa Komposisi Sampah Yang Dihasilkan Berdasarkan Sifat Dan Karakternya Di Kampus Institut Teknologi Sumatera 2023 Analysis of the Composition of Waste Generated Based on Its Nature and Character at the Sumatera Institute of Technology Campus 2023." 6(1):13-18.
- Khoiriyah, Himmatul. 2021. "Analisis Kesadaran Masyarakat Akan Kesehatan Terhadap Upaya Pengelolaan Sampah Di Desa Tegorejo Kecamatan Pegandon Kabupaten Kendal Himmatul." 10(18):13-20. doi:10.15294/ijc.v10i1.30587.
- Maghfuri, Syakir, Budi Murtiyasa, and Sri Sunarjono. 2024. "Perencanaan Infrastruktur Pengelolaan Sampah Di Kampus Universitas Muhammadiyah Surakarta." 22(2):491-502. doi:10.14710/jil.22.2.491-xx.
- Pujiati, Anik. 2021. "Prosiding Seminar Nasional Sains Studi Timbulan , Komposisi Dan Karakteristik Sampah Sebagai Dasar Pengelolaan Sampah Kampus Untuk Mewujudkan Kampus Berkelanjutan (Sustainability Campus)." 2(1):391-96.
- Rahsia, Shandra Andina, Ika Muthya Anggraini, and Julianti Marbun. 2024. "POLA TIMBULAN SAMPAH DAN PRAKTIK PENGELOLAAN DI UNIVERSITAS : PRESPEKTIF DARI LITERATUR." 3:12-17.
- Yuliandari, Puspita, Erdi Suroso, and Pramita Sari. 2019. "Studi Timbulan Dan Komposisi Sampah Di Kampus Universitas Lampung." 01(01):121-28.