

## KAJIAN PEMANFAATAN SAMPAH ORGANIK SISA MAKANAN DALAM PENGURANGAN TIMBULAN SAMPAH DI KOTA BANJARMASIN: UPAYA PENINGKATAN KESEHATAN DAN KELESTERIAN LINGKUNGAN

**Fatimah Juhra**

Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat

### Article History

Received : Februari 2025  
Revised : Maret 2025  
Accepted : Maret 2025  
Published : Maret 2025

### Corresponding author\*:

Fatimah Juhra

### Email :

[fatimah.juhra@ulm.ac.id](mailto:fatimah.juhra@ulm.ac.id)

### Cite This Article:

Juhra, F. (2025). Kajian Pemanfaatan Sampah Organik Sisa Makanan dalam Pengurangan Timbulan Sampah Di Kota Banjarmasin : Upaya Peningkatan Kesehatan dan Kelestarian Lingkungan. Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 4(02), 8–22.

### DOI:

<https://doi.org/10.56127/jukim.v4i02.1971>

**Abstract:** Organic waste, particularly food waste, contributes the largest proportion to the composition of waste in Banjarmasin, accounting for 39,3% of the total 475 tons of daily was generated. The closure of Basirih Landfill undercores the critical need for waste reduction at the source. This study aims to investigate the potential of utilizing organic food waste as a strategy for reducing waste generation and its impact on public health and environmental sustainability. The methodology employed is a descriptive analysis, based on a comprehensive review of national scientific articles, applicable regulations, and documents related to waste management practices in Banjarmasin. The findings indicate the composting and bioconversion at the household and community levels can significantly reduce the volume of waste directed to landfills. The broader implementation of these strategies holds substantial potential for mitigating environmental burdens and public health risks associated with the accumulation of organic waste. This study advocates for a collaborative approach involving governmental bodies, local communities, and the private sector to establish an integrated and sustainable organic waste management system.

**Keywords:** organic waste, food waste, waste generation, landfill.

**Abstrak:** Sampah organik khususnya sisa makanan, menyumbang proporsi terbesar dalam komposisi timbulan sampah di Kota Banjarmasin, mencapai 39,3% dari total 475 ton sampah harian yang dihasilkan. Penutupan TPAS Basirih menekankan urgensi pengurangan sampah dari sumbernya. Kajian ini bertujuan mengkaji potensi pemanfaatan sampah organik sisa makanan sebagai upaya pengurangan timbulan sampah dan kontribusinya terhadap kesehatan masyarakat dan kelestarian lingkungan. Metode yang digunakan adalah analisis deskriptif berdasarkan studi literatur yang berasal dari artikel ilmiah nasional, peraturan perundang-undangan yang berlaku dan dokumen terkait pengelolaan sampah di Kota Banjarmasin. Hasil kajian menunjukkan bahwa pengomposan dan pemanfaatan biokonversi skala rumah tangga dan komunitas dapat mengurangi volume sampah yang masuk ke TPA. Implementasi strategi ini secara luas berpotensi menurunkan beban lingkungan dan risiko kesehatan akibat akumulasi sampah organik. Kajian ini merekomendasikan pendekatan kolaboratif antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta untuk membangun sistem pengelolaan sampah organik yang terpadu dan berkelanjutan.

**Kata kunci:** sampah organik, sisa makanan, timbulan sampah, TPA

## PENDAHULUAN

Perkotaan di Indonesia selalu menghadapi masalah-masalah seperti kemacetan, pencemaran udara, permukiman kumuh, hingga sampah domestik. Kota Banjarmasin merupakan salah satu kota besar di Indonesia yang menghadapi masalah tersebut, sampah menjadi masalah yang saat ini dihadapi karena Kementerian Lingkungan Hidup menutup Tempat Pembuangan Akhir Sampah Basirih karena tidak sesuai standar atau sistem yang digunakan masih menggunakan metode pembuangan terbuka (open dumping). Berdasarkan amanat Undang-Undang nomor 18 tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, Pemerintah Daerah harus menutup tempat pemrosesan akhir sampah yang menggunakan sistem pembuangan terbuka paling lama 5 (lima) tahun terhitung sejak berlakunya Undang-Undang atau pada tahun 2013. Rentang tahun hingga 12 tahun ini tidak menjadikan pemerintah kota Banjarmasin melakukan perencanaan dan implementasi menutup TPA yang masih menggunakan sistem pembuangan terbuka hingga Kementerian Lingkungan Hidup menutup TPA di awal tahun 2025.

Sistem pembuangan terbuka adalah sistem pengelolaan sampah yang paling sederhana dan murah, di mana sampah diratakan dan diletakkan di tempat terbuka tanpa penutupan. Akan tetapi, sistem ini menimbulkan dampak negatif yang paling besar, seperti terjadinya pencemaran udara, pencemaran air, pencemaran tanah dan menjadi sumber vektor penyakit. Penguraian atau pembusukan sampah akan menghasilkan gas metana (CH<sub>4</sub>) yang mudah terbakar dan sumber emisi gas rumah kaca. Tercatat sepanjang tahun 2023 terdapat 14 TPA di Indonesia mengalami kebakaran.

Penutupan TPAS Basirih ini berdampak pada terganggunya proses pengangkutan dan pembuangan sampah di Kota Banjarmasin yang menyebabkan menumpuknya sampah di tempat pembuangan hingga menutupi badan jalan dan mencemari lingkungan permukiman.

Berdasarkan data Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin, volume timbunan sampah harian di kota ini mencapai 475 ton per hari (DLH Banjarmasin, 2024). Sumber timbunan sampah mayoritas berasal dari kawasan permukiman sebesar 60 persen. Komposisi sampah yang dihasilkan sebagian besar berupa sampah organik sekitar 55 persen, plastik 20 persen, kertas 10 persen dan sampah lainnya.

Beban berat pengolahan sampah ini selama ini bertumpu pada TPAS Basirih yang mendapatkan banyak tantangan dalam operasionalnya. Sistem TPA masih berupa open dumping, pendekatan pengolahan masih bersifat konvensional berupa kumpul-angkut-buang, tanpa proses pemilahan atau daur ulang sampah yang memadai.

Kota Banjarmasin yang dikelilingi banyak sungai menjadi tantangan sendiri dalam proses pengolahan sampah yang berkelanjutan. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dan masyarakat yang kurang teredukasi akan membentuk kebiasaan untuk membuang sampah di badan sungai dan mencemari ekosistem perairan.

Secara keseluruhan, pengelolaan sampah perkotaan di Banjarmasin mencerminkan kompleksitas persoalan lingkungan kota yang memerlukan pendekatan sistematis dan berkelanjutan. Perubahan untuk menjadi kota bebas sampah atau zero waste city mendapatkan tantangan bukanlah perkara teknis semata, tetapi merupakan proses sosial yang melibatkan perubahan perilaku, kebiasaan dan dukungan kelembagaan yang kuat antar stakeholder.

Pengelolaan sampah di Indonesia diatur melalui Undang-Undang nomor 18 tahun 2008 dengan membagi sampah yang dikelola menjadi tiga kategori yaitu: sampah rumah tangga, sampah sejenis rumah tangga, dan sampah spesifik. Pengelolaan sampah perkotaan saat ini dapat berfokus mengelola dua kategori sampah ini yaitu sampah rumah tangga dan sampah sejenis rumah tangga—yang berasal dari kawasan komersial, kawasan industri, kawasan khusus, fasilitas umum dan/atau fasilitas lainnya.

Dampak penutupan TPAS Basirih merupakan tantangan yang berat bagi pemerintah Kota Banjarmasin, karena selain melakukan edukasi kepada masyarakat untuk mengolah dan mengelola sampah dengan bijak, secara teknis lokasi pembuangan sampah terjadi perubahan, sehingga terjadi perubahan standar operasional pengangkutan dan penambahan biaya operasional karena saat ini tempat pembuangan akhir sampah dialihkan menuju TPA Regional Banjarbakula di Banjarbaru.

Berdasarkan Undang-Undang tentang Pengelolaan Sampah tugas pemerintah tidak hanya memfasilitasi dan melaksanakan upaya pengurangan, penanganan dan pemanfaatan sampah, tetapi juga berupaya untuk menumbuh kembangkan dan meningkatkan kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah, melakukan penelitian dan teknologi pengurangan dan penanganan sampah, serta melakukan koordinasi antar lembaga pemerintah, masyarakat dan dunia usaha untuk pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Perlunya pendekatan 3R (reduce, reuse, dan recycle) agar timbunan sampah dapat dikurangi dari sumbernya, disamping itu dapat memberikan nilai manfaat lebih terhadap sampah dan proses keberlanjutan guna meningkatkan taraf hidup warga kota dari sisi kesehatan dan kelestarian lingkungan. Pengurangan sampah rumah tangga dapat dimulai dari rumah, pemilahan dan pengelolaan sampah organik menjadi lebih bermanfaat sehingga dapat membantu pemerintah dalam pengurangan beban pengelolaan sampah di tempat pembuangan akhir.

**METODE PENELITIAN**

Penyusunan kajian ini berdasarkan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi literatur yang berasal dari jurnal nasional, peraturan-peraturan pusat dan daerah yang berlaku serta menggunakan data sekunder dari sistem informasi pengelolaan sampah nasional Kementerian Lingkungan Hidup. Kajian ini melakukan pengidentifikasian dalam memperoleh pemahaman mendalam mengenai potensi pemanfaatan sampah organik dalam mengurangi timbulan sampah serta dampaknya terhadap kesehatan lingkungan dan kelestarian lingkungan di Kota Banjarmasin.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Identifikasi Timbulan Sampah di Kota Banjarmasin**

Menurut Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional, Kementerian Lingkungan Hidup, Data timbulan sampah di Kota Banjarmasin mencapai 170.000-184.000 ton/tahun atau sekitar 466-506 ton/hari.

**Tabel 1.** Jumlah Timbulan Sampah di Kota Banjarmasin

Tahun	Timbulan Sampah Harian (Ton)	Timbulan Sampah Tahunan (Ton)
2019	496,02	181.048,83
2020	496,00	181.041,17
2021	506,45	184.856,04
2022	467,24	170.543,44
2023	466,51	170.275,42
2024	475,75	173.647,25

SIPSN, 2024

Berdasarkan penelitian Ghina Naufalin (2021) timbulan sampah rumah tangga per orang sebesar 0,26 kg/orang/hari. Hal ini mengalami penurunan jika dibandingkan dengan penelitian Firmansyah (2015) bahwa berat sampah per orang sebesar 0,277 kg/orang/hari.

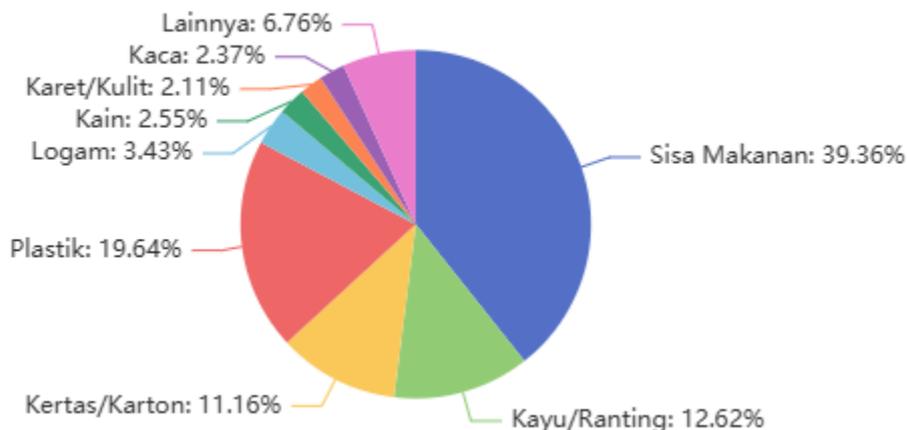
Penurunan timbulan sampah ini diperkirakan akibat kebijakan pemerintah daerah tentang pengurangan penggunaan kantong plastik sesuai dengan Peraturan Walikota (Perwali) Kota Banjarmasin Nomor 18 Tahun 2016 tentang Pengurangan Penggunaan Kantong Plastik, sehingga pada toko ritel dan pasar modern tidak menyediakan kantong plastik untuk setiap pembelian konsumen. Kebijakan-kebijakan pemerintah seperti ini tentunya dibutuhkan untuk segera diimplementasikan sebagai bentuk mitigasi terhadap timbulan sampah dan mengurangi atau membatasi timbulan sampah.

**Tabel 2.** Komposisi Sampah Berdasarkan Jenis Sampah di Kota Banjarmasin

Tahun	Sisa Makanan (%)	Kayu-Ranting (%)	Kertas-Karton (%)	Plastik (%)	Logam (%)	Kain (%)	Kaca (%)	Lainnya (%)
2019	59.40	0.10	12.40	15.10	0.50	0.20	0.20	5.70
2020	55.89	0.64	9.39	12.77	1.36	14.93	1.63	2.71
2021	55.89	0.64	9.39	12.77	1.36	14.93	1.63	2.71
2022	27.89	7.33	9.20	20.61	3.21	4.30	5.26	4.39
2023	27.89	7.33	9.20	20.61	3.21	4.30	5.26	4.39

SIPSN, 2024

Data komposisi sampah dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional memiliki disparitas data yang cukup jauh dari tahun ke tahun, sehingga perlu data pembandingan untuk mengukur komposisi sampah yang mendekati kondisi di Kota Banjarmasin. Berdasarkan data SIPSN (2024) untuk tingkat nasional yang meliputi seluruh provinsi dan kabupaten/kota di Indonesia, data komposisi sampah berdasarkan jenis sampah dapat menjadi dasar untuk menggambarkan kondisi sampah di kota Banjarmasin. Adapun data komposisi sampah tersebut dari yang terbesar adalah sampah organik / sisa makanan sebesar 39,36%, plastik 19,64%, kayu/ranting 12,62%, dan kertas/karton 11,6%.



Gambar 1. Komposisi Sampah Berdasarkan Jenis Sampah Nasional

Angka persentase komposisi sampah yang dominan di Kota Banjarmasin cenderung memiliki pola yang sama dengan kota-kota besar di Indonesia. Menurut Juli Nurdiana, dkk (2017) Sampah sisa makanan berkontribusi 59,30% dari total timbulan sampah di Kota Samarinda. Sampah sisa makanan menjadi timbulan sampah yang terbesar karena kegiatan rumah tangga setiap harinya akan menghasilkan sampah dapur dan sisa makanan yang masih memiliki kandungan air yang cukup tinggi.

Tabel 3. Capaian Kinerja Pengelolaan Sampah di Kota Banjarmasin

Tahun	Timbulan Sampah Tahunan (ton/tahun)	Pengurangan Sampah Tahunan (ton/tahun)	Persen Pengurangan Sampah (%)	Penanganan Sampah Tahunan (ton/tahun)	Persen Penanganan Sampah (%)	Sampah Terkelola Tahunan (ton/tahun)	Persen Sampah Terkelola (%)
2020	181.041,17	40.226,64	22,22	140.798,75	77,77	181.025,39	99,99
2021	184.856,04	45.477,00	24,60	137.495.50	74.38	182,972.50	98.98
2022	170,543.44	43,500.77	25.51	125,035.82	73.32	168,536.59	98.82
2023	170,275.42	43,309.78	25.44	123,197.44	72.35	166,507.21	97.79
2024	173.647,25	37.910,53	21,83	132.237,25	76,15	170.147,78	97,98

SIPSN, 2024

Berdasarkan data SIPSN, Kementerian Lingkungan Hidup, pengelolaan sampah di Kota Banjarmasin didominasi kegiatan penanganan sampah yang menitikberatkan pada pengangkutan dan pemrosesan akhir di TPA. Pemerintah daerah dapat berfokus untuk menggalakan kebijakan pengurangan sampah dari sumbernya, agar timbulan sampah dapat berkurang dan tentunya hal ini dapat mengurangi biaya operasional penanganan sampah yang selama ini menjadi beban APBD pemerintah daerah, terlebih lagi tahun 2025 ini TPAS Basirih ditutup oleh Kementerian Lingkungan Hidup sehingga proses pemrosesan akhir sampah menempuh jarak lebih jauh lagi di TPA Regional Banjarbakula, Kota Banjarbaru.

### Kebijakan Pengurangan Sampah

Berdasarkan Peraturan Menteri LHK No P.10/MENLHK/SETJEN/PLB.0/4/2018 tentang Pedoman Penyusunan Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga diminta untuk menyusun dan mengimplementasikan kebijakan Pengurangan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga. Pada Pasal 3 Ayat (2) kebijakan Pengurangan Sampah meliputi:

1. Pembatasan timbulan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga;
2. Pendaauran ulang sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga;
3. Pemanfaatan kembali sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga.

Melalui kebijakan pengurangan sampah rumah tangga dan sampah sejenis sampah rumah tangga inilah diharapkan Pemerintah Kota Banjarmasin dapat menyusun dan menjalankan kebijakan pengurangan sampah. Dampaknya akan dapat dirasakan dengan menurunnya beban timbulan sampah. Pada tahun 2024 sebesar 21,83 persen sampai diproses melalui kebijakan pengurangan sampah, kebijakan ini masih memiliki potensi untuk dapat ditingkatkan lagi. Karena sampah sisa makanan sebaiknya dapat dimanfaatkan kembali menjadi pupuk kompos yang bernilai lebih untuk menyuburkan tanaman maupun dijual kembali.

Dampak penurunan timbulan sampah dari sisa makanan akan berpengaruh terhadap perubahan kesehatan dan kelestarian lingkungan di perkotaan. Sampah organik yang membusuk menjadi tempat berkembang biak vektor penyakit seperti lalat, tikus, dan kecoa. Penurunan volume sampah ini akan mengurangi populasi vektor dan menurunkan risiko penyakit yang dibawa oleh vektor.

Di samping itu, sampah sisa makanan akan menghasilkan gas pencemar berupa amonia dan hidrogen sulfida yang dapat menyebabkan iritasi pernapasan bagi kesehatan. Serta dapat mengurangi gas metana ( $CH_4$ ) yang merupakan salah satu gas rumah kaca (GRK) yang 25 kali lebih kuat dari  $CO_2$ . Mengurangi sampah sisa makanan, emisi metana dari sektor limbah dapat diturunkan secara signifikan.

Cairan lindi (*leachate*) yang berasal dari pembusukan sisa makanan di TPAS dapat mencemari air tanah dan sungai jika tidak tertangani dengan baik. Penurunan volume sisa makanan berarti menurunnya potensi produksi lindi yang berbahaya bagi tanah dan air tanah di sekitar TPAS.

Pengurangan volume sampah sisa makanan yang memiliki komposisi dominan pada timbulan sampah di Kota Banjarmasin akan berdampak pada penurunan kebutuhan lahan baru dan dampak ekologis akibat pembukaan lahan baru untuk TPA.

## KESIMPULAN

Penurunan sampah sisa makanan memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kesehatan masyarakat dan penurunan pencemaran lingkungan di perkotaan. Kebijakan dan program pengurangan sisa makanan perlu menjadi prioritas dalam strategi pengelolaan sampah kota yang berkelanjutan. Selain memperbaiki kualitas hidup masyarakat, langkah ini juga berkontribusi terhadap pengendalian perubahan iklim dan efisiensi operasional penanganan sampah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Lingkungan Hidup Kota Banjarmasin. (2024). *Data Volume Timbulan Sampah Harian di Kota Banjarmasin*. Pemerintah Kota Banjarmasin.
- Firmansyah, M. (2015). "Pengembangan Skenario Pengelolaan Sampah Kota Banjarmasin dengan Mempertimbangkan Konsep TPA Regional." *Tesis Program Studi Teknik Lingkungan. Institut Teknologi Bandung*.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia. (2018). *Peraturam Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor P.10/MENLHK/SETJEN/PLB.0/4/2018 tentang Pedoman Penyusunan Kebijakan dan Strategi Daerah Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga*. Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 734.
- Nurdiana, J., Indriana, H.F. & Meicahayanti, I. (2017). Analisis pengelolaan sampah berdasarkan komposisi sampah perumahan di wilayah Samarinda. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 1(1), 44-49
- Pemerintah Kota Banjarmasin. (2016). *Peraturan Walikota Banjarmasin Nomor 18 Tahun 2016 tentang Pengurangan Penggunaan Kantong Plastik*. Berita Daerah Kota Banjarmasin Tahun 2016 Nomor 18.
- Sabrina, G. N., Mahyudin, R. P., & Firmansyah, M. (2021). Studi timbulan sampah dan komposisi sampah rumah tangga Kota Banjarmasin. *Jurnal Tugas Akhir Mahasiswa Program Studi Teknik Lingkungan*, 4(1), 14-20
- Undang-Undang Republik Indonesia. (2008). *Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2008 Nomor 69.