

# Pengelolaan Limbah Rumah Tangga sebagai Upaya Mengurangi Pencemaran Lingkungan



**Nurmalita Aulia <sup>a\*</sup>, Husamah <sup>b</sup>**

<sup>a</sup> Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang, Jl. Tlogomas No. 246, Malang, Indonesia

<sup>b</sup> Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Malang, Jl. Tlogomas No. 246, Malang, Indonesia

\* Email penulis korespondensi: nurmalitaulia16@gmail.com

## **ABSTRAK**

Limbah domestik Rumah Tangga menjadi salah satu sumber pencemaran lingkungan terbesar dan jumlahnya akan meningkat seiring dengan populasi dan pola kehidupan Masyarakat. Permasalahan yang sering terjadi, timbulan sampah akibat kurangnya fasilitas pengelolaan, tidak ada pemisahan antara sampah organik, anorganik, B3, serta limbah minyak goreng sisa penggorengan yang langsung dibuang dilingkungan. Pengelolaan sampah menjadi hal penting untuk mengurangi pencemaran yang terus meningkat. Limbah- limbah domestik yang tidak dikelola dengan benar akan menimbulkan penurunan kualitas air, tanah, udara. Dengan demikian daya dukung, daya tampung, dan daya lenting harus seimbang. Upaya pengelolaan sampah meliputi pemilahan sampah dari sumbernya, penerapan 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), pengomposan sampah organik, serta tata cara pembuangan sampah minyak sisa penggorengan dengan benar. Selain itu, dukungan pemerintah dalam bentuk aturan dan penyediaan fasilitas pengelolaan sampah juga memiliki peran penting dalam keberhasilan pengelolaan limbah Rumah Tangga ini. Dengan demikian, keikutsertaan pemerintah dan Masyarakat akan mendorong keberhasilan pengelolaan limbah Rumah Tangga. Dengan penerapan strategi yang terpadu, pengelolaan limbah rumah tangga dapat mengurangi beban pencemaran, meningkatkan kualitas lingkungan, dan mendorong terbentuknya perilaku Masyarakat yang lebih ramah lingkungan.

Kata kunci: *Recycle, Reduce, Reuse*

## **PENDAHULUAN**

Pertumbuhan jumlah penduduk dan peningkatan aktivitas rumah tangga berbanding lurus dengan meningkatnya volume limbah yang dihasilkan setiap hari. Limbah rumah tangga, baik dalam bentuk padat, cair, maupun bahan berbahaya dan beracun (B3), menjadi salah satu sumber utama pencemaran lingkungan apabila tidak dikelola dengan baik. Permasalahan ini semakin kompleks seiring dengan rendahnya kesadaran Masyarakat terhadap pemilahan dan pengelolaan limbah sejak dari sumbernya, sehingga Sebagian besar limbah langsung dibuang ke lingkungan tanpa proses pengolahan yang memadai.

Pengelolaan limbah rumah tangga yang tidak tepat dapat menimbulkan berbagai dampak negative, seperti pencemaran tanah, air, dan udara, serta berpotensi mengganggu Kesehatan manusia dan keseimbangan ekosistem. Dampak pengelolaan yang kurang optimal ini dapat diperparah dengan laju pertumbuhan penduduk dan peningkatan aktivitas Masyarakat (Aziezy et al., 2025) dalam Limbah organik yang menumpuk dapat mengasilkan bau tidak sedap dan gas rumah kaca, sementara limbah anorganik seperti plastic sulit terurai dan mencemari lingkungan dalam jangka Panjang. Selain itu, limbah cair rumah tangga, termasuk limbah detergen dan minyak goreng bekas, seringkali dibuang langsung ke saluran air, menyebabkan penurunan kualitas perairan dan merusak biota air.

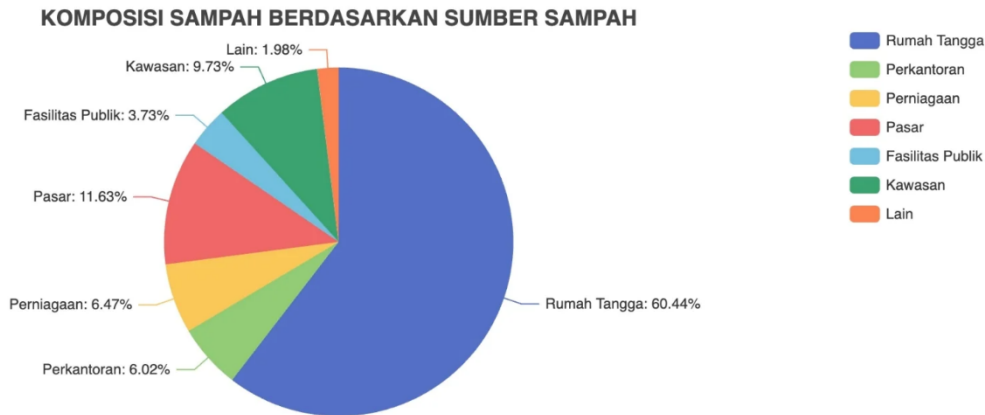
Oleh karena itu, diperlukan Upaya pengelolaan limbah rumah tangga yang berkelanjutan dan terintegrasi sebagai Langkah strategis dalam mengurangi pencemaran lingkungan. Melalui sosialisasi dan pendampingan, masyarakat didorong untuk memilah dan mengelola sampah organik serta anorganik agar bernilai ekonomis (Gusdini et al., 2025). Pengelolaan tersebut meliputi pemilahan limbah, penerapan prinsip *reduce, reuse, dan recycle* (3R), serta peningkatan peran Masyarakat dan dukungan kebijakan pemerintah. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga sebagai Upaya efektif dalam menekan pencemaran lingkungan serta mendorong terciptanya lingkungan yang bersih, sehat, dan berkelanjutan. TPS3R (Tempat Pengelolaan Sampah *Reduce, Reuse, Recycle*) Adalah fasilitas pengelolaan sampah di Tingkat local yang mengimplementasikan prinsip 3R sampah (Kristina et al., 2025). Seiring dengan urgensi permasalahan ini, diperlukan pemahaman yang komprehensif mengenai bagaimana sampah yang dibuang sembarangan menyebar dan mencemari badan air (Harefa, 2025).

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan pendekatan deskriptif-analitis. Metode ini bertujuan untuk mengkaji, menganalisis, dan mensintesis berbagai sumber Pustaka yang relevan dengan pengelolaan limbah rumah tangga sebagai Upaya mengurangi pencemaran lingkungan. Sumber data diperoleh dari jurnal ilmiah nasional dan internasional, buku teks, laporan Lembaga pemerintah, serta publikasi resmi yang berkaitan dengan pengelolaan limbah rumah tangga, pencemaran lingkungan, dan strategi pengelolaan berkelanjutan. Literatur yang digunakan dipublikasikan dalam rentang waktu tertentu (misalnya 10 tahun terakhir) untuk memastikan relevansi dan keterkinian informasi.

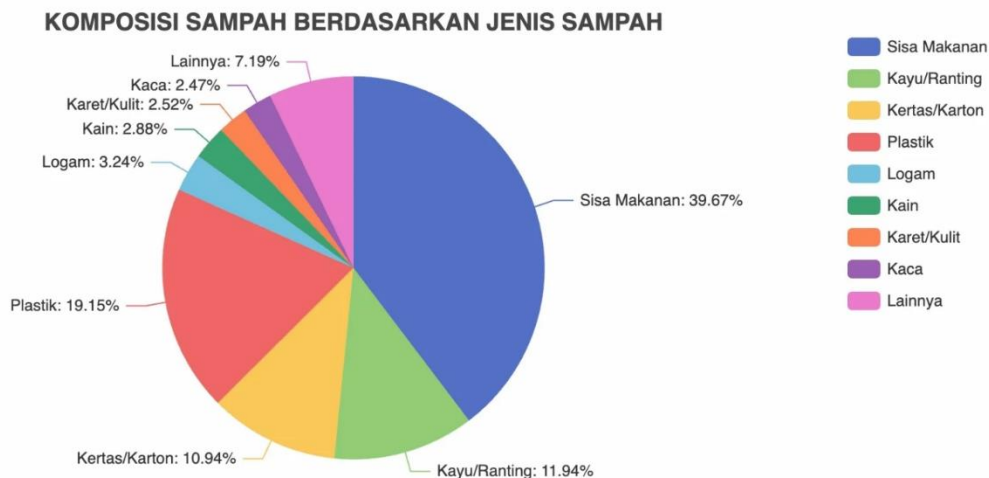
Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran basis data ilmiah seperti Google Scholar, Garuda, dan Portal jurnal terkait dengan menggunakan kata kunci antara lain limbah rumah tangga, pengelolaan limbah domestic, pencemaran lingkungan, dan *reduce, reuse, recycle* (3R). artikel yang dipilih diseleksi berdasarkan kesesuaian topik, kredibilitas sumber, serta kelengkapan data dan pembahasan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara kualitatif dengan cara mengelompokkan informasi berdasarkan jenis limbah (organik, anorganik, dan B3), metode pengelolaan limbah, serta dampaknya terhadap lingkungan. Hasil analisis disajikan dalam bentuk narasi deskriptif untuk menggambarkan hubungan antara pengelolaan limbah rumah tangga dan Upaya pengurangan pencemaran lingkungan.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**



Sumber: SIPSN

Berdasarkan infografis komposisi sampah di Indonesia menurut sumbernya, terlihat bahwa rumah tangga merupakan penyumbang sampah terbesar, yaitu mencapai 60,44% dari total timbulan sampah. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas domestik sehari-hari, seperti konsumsi makanan, penggunaan kemasan sekali pakai, dan pengelolaan sisa rumah tangga, memiliki kontribusi paling signifikan terhadap permasalahan sampah nasional. Sumber sampah terbesar berikutnya berasal dari pasar sebesar 11,63%, yang umumnya didominasi oleh sampah organik seperti sisa sayur, buah, dan bahan pangan. Selanjutnya, kawasan (9,73%), perniagaan (6,47%), dan perkantoran (6,02%) juga memberikan kontribusi yang cukup berarti, mencerminkan aktivitas ekonomi dan jasa sebagai penghasil sampah non-rumah tangga. Sementara itu, fasilitas publik menyumbang 3,73%, dan kategori lain-lain sebesar 1,98% menjadi kontributor terkecil. Secara keseluruhan, data ini menegaskan bahwa upaya pengelolaan sampah di Indonesia perlu difokuskan terutama pada tingkat rumah tangga, disertai penguatan sistem pengelolaan sampah di pasar dan kawasan aktivitas ekonomi untuk mengurangi beban lingkungan secara berkelanjutan.



**Seminar Nasional Pendidikan Biologi X**  
*Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang*  
Malang, 16 Desember 2025

Sumber: SIPSN

Berdasarkan infografis komposisi sampah di Indonesia menurut jenis sampah, sisa makanan menjadi jenis sampah yang paling dominan, yaitu sebesar 39,67% dari total timbunan sampah. Tingginya persentase ini menunjukkan masih rendahnya efisiensi konsumsi dan pengelolaan bahan pangan di masyarakat, baik di tingkat rumah tangga, pasar, maupun sektor usaha. Jenis sampah terbesar berikutnya adalah plastik sebesar 19,15%, yang mencerminkan tingginya penggunaan kemasan sekali pakai dan berpotensi menimbulkan dampak lingkungan jangka panjang karena sulit terurai. Selanjutnya, kayu atau ranting (11,94%) serta kertas/karton (10,94%) juga menyumbang porsi yang cukup besar dan sebenarnya memiliki potensi untuk dikelola melalui pengomposan maupun daur ulang. Sementara itu, sampah logam (3,24%), kain (2,88%), karet/kulit (2,52%), dan kaca (2,47%) berada pada persentase yang lebih kecil namun tetap memerlukan penanganan khusus karena nilai ekonomis dan risiko lingkungannya. Kategori lainnya sebesar 7,19% menunjukkan keberagaman jenis sampah di luar kategori utama. Secara keseluruhan, data ini menegaskan pentingnya pemilahan sampah sejak sumbernya, pengurangan sisa makanan, serta peningkatan daur ulang plastik dan material bernilai guna sebagai strategi utama pengelolaan sampah berkelanjutan di Indonesia.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan analisis data sumber dan jenis sampah di Indonesia, dapat disimpulkan bahwa permasalahan sampah didominasi oleh aktivitas rumah tangga dengan jenis sampah terbesar berupa sisa makanan dan plastik. Kondisi ini menunjukkan bahwa pola konsumsi masyarakat dan rendahnya pemilahan sampah sejak dari sumber masih menjadi faktor utama meningkatnya timbulan sampah. Oleh karena itu, pengelolaan sampah yang efektif perlu difokuskan pada upaya pengurangan sampah dari hulu, seperti edukasi masyarakat, pengurangan pemborosan pangan, pemilahan sampah organik dan anorganik, serta penguatan sistem daur ulang. Dengan penerapan pengelolaan sampah yang terintegrasi dan berkelanjutan, beban pencemaran lingkungan dapat dikurangi sekaligus meningkatkan nilai guna dari sampah itu sendiri.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyusunan paper ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama proses penulisan. Selain itu, penulis juga berterima kasih kepada pihak-pihak yang telah menyediakan data, referensi, serta informasi yang relevan sehingga paper ini dapat diselesaikan dengan baik. Semoga paper ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan bagi pembaca dalam upaya pengelolaan limbah rumah tangga guna mengurangi pencemaran lingkungan.

## **REFERENSI**

- Gusdini, N., Ratnasari, L., Yusia Wulandari Ningrum, R., Sri Rahmawati, A., Fauzi, F., & Lingkungan, T. (2025). PELATIHAN PEMANFAATAN SAMPAH DOMESTIK MENGGUNAKAN METODE TAKAKURA DI DESA GROGOL INDAH, BANTEN. *Jurnal PKM: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 08(01).
- Harefa, S. V. (2025). *PERAUT : ANALISIS PENYEBARAN AIR TERCEMAR AKIBAT PEMBUANGAN SAMPAH SEMBARANGAN*.
- Kristina, M., Usmanto, B., Kasmi, K., Angelia, F., & Habibah, H. (2025). Edukasi Pengelolaan Sampah Melalui Bank Sampah dan Tempat Pengelolaan Sampah Reduce, Reuse, Recycle (TPS3R) di Jejama Secancangan Kabupaten Pringsewu. *NEAR: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 292–301. <https://doi.org/10.32877/nr.v4i2.2877>