

## **LITERATURE REVIEW: ANALISIS DAMPAK LIMBAH RUMAH TANGGA TERHADAP LINGKUNGAN DI DESA STUNGKIT KECAMATAN WAMPU**

**Nur Muthmainah\***

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, UIN Sumatera Utara Medan, Indonesia  
[nurmuthmainah08@gmail.com](mailto:nurmuthmainah08@gmail.com)

**Rizki W Chaniago**

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, UIN Sumatera Utara Medan, Indonesia  
[rizkicaniago576@gmail.com](mailto:rizkicaniago576@gmail.com)

**Siti Khadijah Purba**

Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, UIN Sumatera Utara Medan, Indonesia  
[zizipurba844@gmail.com](mailto:zizipurba844@gmail.com)

**Abdurrozzaq Hasibuan**

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara  
Medan, Indonesia  
[rozzaq@uisu.ac.id](mailto:rozzaq@uisu.ac.id)

### **ABSTRACT**

*Garbage is still an environmental problem in various parts of the world, including Indonesia. Garbage can come from households, which are always produced every day. Household waste, namely waste originating from bathrooms, kitchens, washing water, used household waste, and human waste. The purpose of this research is to explain the effect of household waste on environmental health and how to handle it. This research shows that there are many negative impacts caused by household waste. Waste that is not managed properly will have a negative impact on the environment so that the environment becomes polluted.*

**Keywords:** *Impact, Household, and Garbage*

### **ABSTRAK**

Sampah masih menjadi permasalahan lingkungan di berbagai belahan dunia, tak terkecuali Indonesia. Sampah dapat berasal dari rumah tangga yang selalu dihasilkan di setiap harinya. Limbah rumah tangga yakni limbah yang bersumber dari kamar mandi, dapur, air cucian, bekas sampah rumah tangga, dan kotoran manusia. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan pengaruh sampah limbah rumah tangga terhadap kesehatan lingkungan dan bagaimana cara penanganannya. Jurnal ini menggunakan metode penulisan literature review, yang datanya didapatkan melalui database google scholar, dimulai dari tahun 2016 sampai tahun 2022. Sebanyak 8 jurnal referensi ditemukan. Penelitian ini menunjukkan bahwa banyak dampak negatif yang timbulkan akibat limbah rumah tangga. Limbah yang tidak dikelola dengan baik akan mendatangkan dampak

buruk terhadap lingkungan sehingga lingkungan menjadi tercemar.

**Kata Kunci:** Dampak, Limbah Rumah Tangga, Sampah

## **PENDAHULUAN**

Salah satu masalah lingkungan yang tidak dapat dihindari untuk sementara waktu adalah sampah. Sampah menjadi masalah lingkungan yang cukup serius di Indonesia. Sumber sampah yang penting ternyata berasal dari sektor domestik, seperti sampah dari kegiatan sehari-hari seperti mencuci, mandi, namun juga sampah dari kebutuhan rumah tangga itu sendiri, seperti mencuci, mandi, namun juga sampah dari kebutuhan rumah tangga itu sendiri, seperti sampah kemasan makanan. Pada masa sekarang ini kesadaran masyarakat tentang kesadaran tentang kebersihan lingkungan sehingga mereka dengan mudah untuk membuangnya limbah yang dapat merusak lingkungan. Dari semua orang Banyak kegiatan manusia yang paling berbahaya adalah pembuangan limbah rumah tangga. Kesadaran sosial tentang cara menangani limbah rumah tangga sangat diperlukan membantu pemerintah menangani masalah lingkungan

Pembangunan, pertumbuhan populasi, perkembangan teknologi, gaya hidup dan konsumsi merupakan rangkaian yang dianggap sebagai penyebab di beberapa kalangan isu yang berkaitan dengan lingkungan. Keberadaan sampah sangat mengganggu dari faktor kebersihan, kesehatan, keindahan, kenyamanan. Salah satu hal yang dapat mempengaruhi lingkungan adalah pembuangan dan pengelolaan sampah. Sampah adalah sisa akibat dari aktivitas manusia yang sudah tidak dapat dipergunakan lagi. Sampah dapat dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu sampah organik dan anorganik. Kedua limbah ini sebenarnya baik untuk kita, namun juga memiliki banyak dampak negatif bagi lingkungan.

Orang-orang yang tidak bertanggung jawab dengan sembarangan membuang sampah-sampah tersebut di berbagai tempat yang dapat merusak lingkungan bumi bahkan berakhir di lautan. Produksi sampah meningkat setiap tahunnya seiring bertambahnya jumlah penduduk. Sampah menyebar tidak hanya di darat, tetapi juga di laut. Sampah yang terbawa ombak seringkali jatuh ke tangan nelayan dan pengunjung pantai. Keadaan tersebut juga memprihatinkan karena dapat mengganggu ekosistem biota laut. Sampah yang berakhir di laut adalah sampah yang tidak diolah dengan baik di darat. Oleh karena itu, pengelolaan sampah yang baik di lingkungan terkecil, yaitu rumah tangga.

Dampak limbah rumah tangga terhadap kesehatan lingkungan hidup harus mendapatkan perhatian dari pemerintah. Dalam melakukan peninjauan terhadap lingkungan pemerintah sudah harus melakukan peraturan yang jelas dan tegas tentang lingkungan hidup, dan juga melakukan sosialisasi terhadap masyarakat. Pemerintah daerah sangat dibutuhkan membuat penilaian dan instruksi untuk meningkatkan

disiplin pada masyarakat. Pembuangan limbah padat memerlukan sistem pengelolaan yang efisien dan efektif baik dari segi penggunaan biaya, tenaga kerja, dan fasilitas secara ekonomis. Tapi sistem operasinya juga tergantung pada partisipasi masyarakat.

Pemerintah telah mencoba berbagai cara untuk mengatasi masalah sampah ini. Khususnya untuk limbah rumah tangga. Namun saat ini pemerintah belum mampu menanganinya dengan sempurna karena jumlah sampah di negara kita yaitu Indonesia sangat tinggi. Oleh karena itu, sulit bagi pemerintah untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan baik. Tanpa dukungan dari masyarakat itu sendiri, lingkungan yang sehat tidak akan pernah muncul, karena tindakan tersebut harus dilakukan bersama dan saling mendukung. Masyarakat kurang peduli terhadap lingkungan, yang saat ini dapat kita lihat dari kenyataan bahwa kualitas lingkungan semakin menurun dari waktu ke waktu. Kondisi ini disebabkan lingkungan tercemar oleh berbagai jenis limbah, baik sampah maupun limbah domestik.

## **METODE PENELITIAN**

Artikel ini menggunakan pendekatan tinjauan *literatur* untuk menilai secara kritis dan meringkas secara singkat hasil yang dipublikasikan di jurnal yang relevan. Data sekunder atau data yang diperoleh dari temuan penyelidikan lain, digunakan dalam penulisan ini. Literature didapatkan melalui database *google scholar* yang dimuai dari tahun 2017 sampai 2020 dengan format *full text* dan dalam bentuk pdf. Penulis mendapat sebanyak 5 jurnal nasional yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi. Pencarian literatur menggunakan kata kunci dampak, limbah rumah tangga, dan sampah.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Limbah ialah bahan sisa yang berasal dari suatu usaha ataupun kegiatan yang di dalamnya terkandung bahan berbahaya maupun beracun yang disebabkan sifat, konsentrasi, dan jumlahnya, baik secara langsung maupun secara tidak langsung yang bisa memberikan bahaya pada lingkungan, kesehatan, kelangsungan hidup pada manusia, serta makhluk hidup yang lainnya. Sedangkan limbah rumah tangga menurut Peraturan Pemerintah No. 81 Tahun 2012 menyebutkan bahwasanya limbah yang dihasilkan oleh aktivitas sehari-hari di rumah tangga tidak tergolong kotoran dan limbah berbahaya.

Limbah padat atau sampah yang bersumber dari limbah rumah tanggameliputi:

### **a. Sampah Organik**

Adalah sampah yang bisa terurai dengan sendirinya karena bisa membusuk, misalnya sisa-sisa makanan, sayuran, buah-buahan, nasi, dan sebagainya. Sampah organik termasuk dalam kategori sampah yang ramah lingkungan, karena sampah organik dapat dengan cepat terurai di alam di bawah pengaruh bakteri. Beberapa limbah organik sangat berbahaya, seperti sisa obat, aki bekas, serta baterai bekas. Limbah ini termasuk limbah Bahan Berbahaya Beracun (B3). Sementara itu limbah

bekas cucian dan kamar mandi mengandung patogen atau kontaminan biologis seperti virus, jamur, bakteri, dan lainnya.

b. Sampah Anorganik

Adalah limbah yang tidak bisa atau sulit diuraikan oleh proses biologi misalnya plastik, kaca, bersumber dari peralatan rumah tangga aluminium, kaleng, dan sebagainya. Sampah anorganik merupakan sampah buatan manusia yang sangat sulit diurai oleh bakteri dan membutuhkan waktu ratusan tahun untuk terurai.

### **Dampak Limbah Rumah Tangga Terhadap Lingkungan**

Limbah rumah tangga bisa mengakibatkan kualitas air menjadi menurun dan menyebabkan pencemaran dalam air, misalnya air buangan yang berasal dari kegiatan mandi maupun kegiatan mencuci. Jika tercemar, air tidak dapat lagi digunakan untuk kebutuhan sehari-hari sebab air tersebut memiliki efek yang buruk.

Akibat yang dihasilkan dari aktivitas rumah tangga adalah sampah organik yang didegradasi oleh mikroorganisme sehingga menyebabkan bau yang tidak sedap karena sampah diurai menjadi bagian yang lebih kecil lagi. Jika protein yang terkandung dalam sampah organik lebih banyak, maka akan menimbulkan bau yang lebih buruk lagi, dikarenakan protein mengandung gugus amina dan terurai membentuk gas amonia. Dari segi kesehatan, dampak yang ditimbulkan dapat berupa timbulnya penyakit bagi manusia, diantaranya ialah penyakit diare yang berasal dari virus, hal ini terjadi dikarenakan kurang tepatnya penanganan pada limbah.

Secara umum, dampak limbah rumah tangga terhadap lingkungan ialah:

- Terganggunya keindahan lingkungan.
- Dalam proses penguraian sampah oleh mikroorganisme, dihasilkan gas-gas tertentu yang menimbulkan bau tidak sedap.
- Membakar sampah dapat menyebabkan polusi udara dan situasi berbahaya lainnya.
- Sampah yang dibuang ke saluran air mengakibatkan terganggunya aliran air dan membuat saluran air dangkal.
- Ketika musim hujan, berpotensi terjadi banjir sehingga sumber air menjadi tercemar.

Dampak negatif dari limbah rumah tangga terhadap lingkungan, khususnya laut adalah:

1. Eutrofikasi. Penyebab utama eutrofikasi ialah aliran sungai yang bermuara ke laut. Dimana limbah yang diangkut umumnya digunakan untuk pupuk alami pada pertanian serta kotoran hewan dan manusia, yang paling umum ditemukan pada detergen. Eutrofikasi berarti perairan mengalami kesuburan yang luar biasa, yang menyebabkan ganggang dan fitoplankton mengalami jumlah yang meningkat pesat sehingga mereka saling berebut menerima cahaya agar dapat

berfotosintesis. Akibat terlalu banyak ganggang dan fitoplankton di dasar air, mereka mati secara massal dan saling berebut untuk mengkonsumsi O<sub>2</sub> sebab organisme terlalu banyak. Hasil respirasi menghasilkan banyak karbon dioksida, akibatnya keadaan air menjadi kekurangan oksigen dan menyebabkan banyak kematian pada hewan. Eutrofikasi merupakan salah satu jenis pencemaran air yang disebabkan oleh peningkatan konsentrasi unsur hara, yang meliputi kadar mineral dan nutrisi, sehingga menyebabkan pertumbuhan pada tumbuhan di perairan tidak terkendali.

2. Peningkatan emisi CO<sub>2</sub> akibat dari banyaknya kendaraan, pemakaian listrik yang tinggi, dan limbah industri dapat meningkatkan kadar asam pada lautan. Meningkatnya karbondioksida tentunya akan berdampak sangat buruk untuk kesehatan manusia, khususnya bagi pernapasan. Peran laut salah satunya ialah untuk menyerap dan sebagai penetral karbon dioksida terbesar di dunia ini. Dengan meningkatnya jumlah karbon dioksida di atmosfer, maka lautan juga ikut lebih banyak menyerap karbon dioksida, sehingga kadar asam pada laut semakin meningkat. Hal tersebut mempengaruhi karang dan hewan bercangkang lain. Apabila ini terus berlanjut, tidak dapat dipungkiri hewan tersebut bisa musnah.
3. Plastik, sampai saat ini masih menjadi permasalahan terbesar dan tergolong berbahaya. Akibat dari kesalahan manusia, banyak hewan yang hidup di laut menjadikan plastik sebagai bahan konsumsi. Banyaknya sampah di laut menjadikan hewan sekitar mengira bahwa itu makanan mereka. Plastik tidak bisa dicerna dan akan selalu berada dalam sistem pencernaan hewan, sehingga menyebabkan penyumbatan pada saluran pencernaan hewan yang kemudian mengakibatkan kematian akibat kelaparan dan peradangan. Plastik sangat sulit terdegradasi, plastik dapat terdegradasi di bawah pengaruh cahaya matahari (fotodegradasi), yakni dengan adanya sinar matahari. Namun hal tersebut hanya terjadi saat sampah dalam keadaan kering, pada saat plastik di dalam air, plastik hanya terurai menjadi potongan-potongan kecil tetapi masih merupakan polimer. Jika plastik melayang mencapai ukuran zooplankton serta bisa dikonsumsi hewan yang ukurannya lebih besar, maka plastik tersebut dapat dimasukkan ke dalam rantai makanan. Tak sedikit juga plastik ditemukan pada perut burung laut maupun hewan lain seperti penyu. Plastik mengandung zat beracun yang akan terurai ke lingkungan ketika terkena air. Racun tersebut bersifat hidrofobik (berkecenderungan terhadap air) dan menyebar di permukaan laut. Akibatnya, plastik menjadi lebih berbahaya jika berada di laut daripada di darat. Paparan hidrofobik juga akan menumpuk di jaringan adiposa, sehingga ketika tertelan, toksin pada plastik mengganggu fungsi endokrin dan melemahkan sistem imun tubuh serta menurunkan laju reproduksi.

## Cara Pengelolaan Limbah

Limbah padat merupakan limbah yang paling banyak diproduksi oleh manusia. Hal tersebut terjadi karena sebagian besar barang yang digunakan oleh manusia ataupun masyarakat merupakan barang yang bersifat fisik, sehingga ketika barang tersebut sudah tidak ada lagi nilai gunanya, yang tertinggal hanyalah suatu bentuk fisik.

Adapun beberapa cara yang dapat dilakukan sebagai bentuk pengolahan limbah padat antara lain :

a. Penimbunan terbuka

Solusi atau pengolahan pertama yang bisa dilakukan pada limbah padat adalah penimbunan terbuka. Limbah padat dibagi menjadi organik dan juga non organik. Limbah padat organik akan lebih baik ditimbun, karena akan diuraikan oleh organisme- organisme pengurai sehingga akan membuat tanah menjadi lebih subur.

b. Sanitary landfill

Sanitary landfill ini menggunakan lubang yang sudah dilapisi tanah liat dan juga plastic untuk mencegah pembesaran di tanah dan gas metana yang terbentuk dapat digunakan untuk menghasilkan listrik.

c. Insenerasi

Hasil panas digunakan untuk listrik atau pemanas ruangan.

d. Membuat kompos padat

Seperti halnya penimbunan, seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya bahwasannya limbah padat yang bersifat organik akan lebih bermanfaat apabila dibuat menjadi kompos. Kompos ini bisa dijadikan sebagai usaha masyarakat yang sangat bermanfaat bagi banyak orang.

e. Daur ulang

Limbah padat yang bersifat non organik bisa dipilah- pilah kembali. Limbah padat yang masih bisa diproses kembali bisa di daur ulang menjadi barang yang baru atau dibuat barang lain yang bermanfaat atau bernilai jual tinggi. Sebagai contoh adalah kerajinan dari barang- barang bekas.

f. Dibakar

Pembakaran limbah padat atau sampah juga bisa digunakan sebagai salah satu alternatif untuk mengatasi adanya limbah padat yang sangat banyak. Biasanya, sampah-sampah rumah tangga akan dikumpulkan di sebuah bank sampah atau tempat pembuangansampah. Apabila sampah yang terkumpul tidak terlalu banyak, maka pembakaran ini bisa saja dilakukan. Namun perlu kita ingat juga bahwasannya apabila kita membakar sampah, maka hal itu akan membuat udara yang adadi sekitar kita menjadi tercemar. Jika udara sudah tercemar maka kita akan merasakan sesak di bagian nafas dan hidung akan terasa sakit apabila menghirup udara.

Masyarakat merupakan peran penting yang akan menaklukan masalah pengelolaan sampah. Setiap sumber sampah baik sampah rumah tangga maupun sampah industri, biasanya mengumpulkan sampah sebelum dilakukan penanganan. Sampah yang telah dikumpulkan harus dilakukan tindakan selanjutnya. Salah satu pengelolaan sampah yang baik yaitu dengan cara memilah jenis-jenis sampah pada tempat sampah yang berbeda yang dilakukan di rumah masing-masing. Jika hal ini dilakukan maka akan mempermudah proses daur ulang. Sampah yang bisa didaur ulang tentunya tidak akan menjadi sampah yang menggunung di tpa sekitar. Namun, untuk minat pemilahan sampah di rumah tersebut masih banyak yang tidak bersedia melakukannya dan lebih memilih membakarsampah.

## KESIMPULAN

Limbah rumah tangga yang dibuang secara sembarangan dan tidak dikelola dengan tepat dapat mengakibatkan menurunnya kualitas lingkungan sehingga tidak sesuai untuk peruntukannya. Dampaklainnya, jika limbah dibuang ke perairan dapat menyebabkan perubahan pada air laut, sehingga biota laut dapat punah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfionita, A. N. A., Patang, P., & Kaseng, E. S. (2019). *Pengaruh Eutrofikasi Terhadap Kualitas Air di Sungai Jeneberang*. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 5(1), 9. <https://doi.org/10.26858/jptp.v5i1.8190>
- Azizah, N. (2021). *Dampak Dari Sampah Rumah Tangga Mengakibatkan Pencemaran Lingkungan* [Preprint]. Open Science Framework. <https://doi.org/10.31219/osf.io/q5n6c>
- Dewi, S. H. (2022). *Upaya Pencegahan Pencemaran Akibat Limbah Rumah Tangga di Desa Empat Balai Kec. Kuok Kab. Kampar*. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(6). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i6.11897>
- Hasibuan, R. (2016). *Analisis Dampak Limbah/Sampah Rumah Tangga Terhadap Pencemaran Lingkungan Hidup*. 04(01), 42–52.
- novianti, vela. (2019). *Bahaya Limbah Rumah Tangga* [Preprint]. INA-Rxiv. <https://doi.org/10.31227/osf.io/cwjhf>
- Prarikeslan, W. (2016). *Dampak Limbah Rumah Tangga Terhadap Ekosistem Laut Bagi Masyarakat di Pasie Nantigo Koto Tengah Padang*. 5(1).
- Razif, M. (2019). *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan Jalan Tol sebagai Bagian dari Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas*. 3(1).
- Sari, N., Amrina, D. H., & Rahmah, N. A. (2021). *Kajian Dampak Sampah Rumah Tangga Terhadap Lingkungan dan Perekonomian Bagi Masyarakat Kecamatan Sukarame Kota Bandar Lampung Berdasarkan Persepektif Islam*. *Holistic Journal of Management Research*, 6(2), 42–59. <https://doi.org/10.33019/hjmr.v6i2.2734>
- Surya Dewi, N. M. N. B. (2021). *Analisa Limbah Rumah Tangga Terhadap Dampak Pencemaran Lingkungan*. *GANEC SWARA*, 15(2), 1159. <https://doi.org/10.35327/gara.v15i2.231>

Windraswara, R., & Prihastuti, D. A. B. (2017). *Analisa Potensi Reduksi Sampah Rumah Tangga Untuk Peningkatan Kualitas Kesehatan Lingkungan*. *Unnes Journal of Public Health*, 6(2), 123. <https://doi.org/10.15294/ujph.v6i2.15360>