

## **ANALISIS DAMPAK LIMBAH DOMESTIK RUMAH TANGGA TERHADAP PENCEMARAN LINGKUNGAN DI TANJUNGBALAI SUMATERA UTARA**

**Rehuliana Ninta Br Sitepu**

Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri  
Sumatera Utara, Indonesia  
[rehulsitepu@gmail.com](mailto:rehulsitepu@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*Domestic waste is waste from bathrooms, kitchens, used domestic industrial waste, and human waste which, if not handled, can pollute and poison the environment due to domestic activities. The impact of domestic waste is a serious problem for all of us, because most ordinary people do not know the impact of littering. There are many ways to deal with waste such as sorting, recycling, composting, etc*

**Keywords:** Analysis, Domestic Waste, Coastal.

### **ABSTRAK**

Limbah domestik merupakan limbah kamar mandi, dapur, bekas limbah industri domestik, dan limbah manusia yang jika tidak dapat ditangani dapat mencemari dan meracuni lingkungan akibat kegiatan domestik. Dampak dari limbah domestik ini merupakan masalah serius untuk kita semua, karena kebanyakan masyarakat awam tidak mengetahui dampak dari pembuangan sampah sembarangan ini. Ada banyak sekali cara penanggulangan sampah seperti pemilahan, daur ulang, pengomposan dll.

**Kata Kunci :** Analisis, Limbah Domestik, Pesisir

### **PENDAHULUAN**

Limbah domestik adalah limbah dapur, kamar mandi, cucian, bekas limbah industri domestik, dan limbah manusia yang jika tidak dapat ditangani dapat mencemari dan meracuni lingkungan akibat kegiatan domestik. Seringkali limbah kota ini dicampur dengan limbah lain seperti limbah industri dan limbah komersial. Umumnya, rumah tangga tidak memiliki sistem pemilahan sampah organik, anorganik, dan daur ulang.

Pengumpulan dari pintu ke pintu jarang dilakukan atau tidak ditangani dengan benar, dan sampah rumah tangga biasanya berakhir di tempat pembuangan terbuka atau tempat pembuangan akhir di pinggir jalan (Rojak et al., 2021). Pengelolaan sampah di Indonesia dilakukan secara terdesentralisasi oleh otoritas atau pemerintah daerah dalam bentuk pengangkutan dan pembuangan sampah yang menggunakan anggaran lokal. Kebanyakan masyarakat akan membayar biaya retribusi penampungan sampah. Namun tetap saja terkendala dengan daya, kapasitas khususnya dalam perencanaan pengelolaan sampah ini. Adapun dampak positif dari mengelola sampah ini adalah terciptanya lingkungan yang bersih dan sehat, karena tidak ada bau busuk sampah, serta berkurangnya tumpukan sampah, mengurangi

berbagai macam penyakit, selain itu juga sampah dapat dikelola untuk dijadikan kompos yang bermanfaat. Kita dapat menurunkan penyebaran resiko penyakit akibat dari penumpukan sampah tadi.

Artikel ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis dampak limbah domestik rumah tangga terhadap pencemaran lingkungan. Untuk mengetahui pencemaran alami maupun manusia, pertanian, atau pemukiman, dampak pencemaran tanah akibat limbah domestik, dampak pencemaran lingkungan terhadap kesehatan manusia, misalnya kualitas air sumur gali dan dampaknya terhadap kesehatan penduduk, bagaimana cara meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pencemaran lingkungan.

Adapun rencana pemecahan penelitian ini dapat menggunakan 3R yaitu ;

**Reduce** : Diharapkan kepada masyarakat yang tinggal di daerah pesisir ini agar mengurangi membuang sampah sembarangan , apalagi dengan cara dibakar karena residu dari pembakaran sampah itu sendiri dapat merugikan orang lain dan lingkungan.

Diharapkan pihak pemerintah lebih memperhatikan kembali misalnya bisa dengan memberikan fasilitas tukang angkut sampah di daerah tersebut, karna dari hasil penelitian kami tidak pernah ada mobil pengangkut sampah datang ke desa denai kuala itu, dan para responden juga tidak keberatan jika ada mobil pengangkut sampah di desa mereka.

**Reuse** : Harapan untuk desa denai kuala ini agar sampah sampah anorganik dapat didaur ulang atau dimanfaatkan kembali sebagai kerajinan untuk menambah penghasilan masyarakat pesisir di desa denai kuala itu sendiri.

**Recycle** : Masyarakat di daerah pesisir itu sendiri dapat mendaur ulang kembali sampah-sampah misalnya dengan sampah sisa sisa makanan tersebut dapat dilakukan daur ulang menjadi kompos. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi sumber-sumber utama pencemaran di wilayah pesisir, baik dari sumber alami maupun manusia, pertanian, atau pemukiman. Penelitian dapat dilakukan untuk memahami dampak pencemaran terhadap tanah, termasuk kehidupan hewan dan tumbuhan, serta kualitas air tanah. Penelitian tentang pencemaran lingkungan di daerah pesisir juga dapat berfokus pada dampaknya terhadap kesehatan manusia.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik literatur study dimana data diambil dari jurnal jurnal dan juga artikel yang telah melalui berbagai screening yang diantaranya adalah screening dengan memastikan keterkaitan antara judul dengan refrensi artikel yang digunakan serta menggunakan refrensi dari jurnal jurnal yang telah sesuai setelah itu dilakukan pengambilan analisis dari hasil penelitian dan dilakukan pendeskripsian terhadap hasil penelitian tersebut, setelah itu dilakukan pengambilan kesimpulan terhadap literatur yang digunakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sumber Utama Pencemaran Alami Maupun Manusia, Pembuangan limbah pertanian ataupun pemukiman.

Sumber sampah dibagi menjadi 2 kelompok :

- a. Sampah dari rumah tangga maupun dari pemukiman
- b. Sampah yang sejenis dengan sampah rumah tangga seperti sayur sayuran, maupun sampah dari non-pemukiman . Kedua sumber limbah tersebut merupakan sampah yang terkenal sebagai sampah rumah tangga. Limbah dari kedua sumber ini dikenal sebagai limbah rumah tangga. Sampah non domestik adalah sampah yang bukan sampah rumah tangga, misalnya limbah dari proses industri. Jika limbah rumah tangga ini berasal dari lingkungan perkotaan atau kegiatan rumah tangga.

Sumber manusia; berupa sampah plastik deterjen atau sabun, limbah kegiatan MCK, air dari kegiatan mencuci, Sumber pertanian; botol bekas pupuk, plastik sampah bibit tanaman, kulit-kulit sayur atau buah seperti kulit jagung. Sumber pemukiman: sampah dari dapur, sisa-sisa makanan, karet, plastik, berbagai jenis tepung, sayur-sayuran, kulit buah, kulit kerang.

### Dampak Pencemaran Domestik Terhadap Tanah

Pencemaran limbah domestik dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap pencemaran tanah. Beberapa dampak utama pencemaran limbah domestik terhadap tanah adalah sbb:

- 1) Kontaminasi bahan kimia berbahaya: Limbah domestik dapat mengandung bahan kimia berbahaya seperti deterjen, pestisida rumah tangga, obat-obatan, minyak sisa masak, dan produk kimia rumah tangga lainnya. Jika limbah domestik ini dibuang secara tidak benar atau melalui sistem pembuangan yang buruk, bahan kimia berbahaya ini dapat mencemari tanah. Mereka dapat terlarut dalam air hujan atau menembus melalui tanah, mencapai lapisan air tanah, dan dapat mengancam kualitas tanah.
- 2) Penurunan kesuburan tanah: Limbah domestik yang mengandung bahan organik seperti limbah makanan atau limbah tumbuhan dapat mengganggu keseimbangan nutrisi dan mikroba di tanah. Pemrosesan limbah organik yang tidak benar dapat menyebabkan peningkatan kadar nutrisi seperti nitrogen dan fosfor dalam tanah, yang pada gilirannya dapat menyebabkan kerusakan struktur tanah, erosi, dan penurunan kesuburan tanah.
- 3) Kandungan logam berat: Limbah domestik dapat mengandung logam berat seperti timbal, merkuri, kadmium, dan seng. Jika logam berat ini masuk ke dalam tanah melalui limbah domestik yang dibuang secara tidak tepat, mereka dapat menumpuk dalam tanah dan mencemari sumber daya tanah. Logam berat tersebut dapat menumpuk dalam tanah

menumpuk dalam tanah dan mencemari sumber dayatanah. Logam berat tersebut dapat mencemari airtanah dan tanaman, dan berpotensi mencemari rantaimakana n jika dikonsumsi oleh manusia atau hewan.

- 4) Perubahan pH tanah: Beberapa limbah domestik, seperti limbah asam dari pembersih rumah tangga atau limbah industri rumah tangga tertentu, dapat memiliki pH yang sangat rendah. Jika limbah ini dibuang ke dalam tanah, mereka dapat mengubah pH tanah menjadi asam, yang dapat merusak struktur tanah dan menghambat pertumbuhan tanaman.
- 5) Penyebaran patogen: Limbah domestik yang terkontaminasi dengan mikroorganisme patogen, seperti bakteri, virus, atau parasit, dapat mencemari tanah dan menyebabkan penyebaran penyakit. Jika limbah domestik tidak dikelola dengan baik, terutama jika ada kontak langsung dengan tanah, patogen dapat bertahan dalam tanah dan menyebabkan risiko kesehatan bagi manusia dan hewan yang berinteraksi dengan tanah tersebut.

Untuk mengurangi dampak pencemaran limbah domestik terhadap tanah, penting untuk menerapkan praktik pengelolaan limbah yang tepat. Ini meliputi penggunaan sistem pembuangan limbah yang aman dan efisien, pengolahan limbah yang memadai, penggunaan bahan kimia rumah tangga yang ramah lingkungan, dan edukasi masyarakat mengenai pentingnya pembuangan limbah yang benar. Selain itu, program pengolahan limbah domestik seperti pengomposan atau pengolahan limbah melalui sistem septik juga dapat membantu mengurangi dampak pencemaran tanah.

### **Dampak Pencemaran Lingkungan Terhadap Kesehatan Manusia, Kualitas Air Sumur Gali dan Dampak Terhadap Kesehatan**

Limbah rumah tangga dapat mempengaruhi kualitas air dengan menyebabkan pencemaran air, seperti bekas air mandi dan bekas air cucian. Air yang tercemar tidak dapat lagi digunakan untuk konsumsi rumah tangga, air yang tercemar tidak dapat lagi digunakan untuk kelangsungan hidup manusia, padahal kebutuhan air rumah tangga sangat besar. Air tidak boleh digunakan untuk keperluan industri, jika air tercemar, tidak boleh digunakan untuk keperluan lain. Perbaikan kehidupan manusia tidak tercapai. Air tersebut tidak boleh digunakan untuk pertanian karena mengandung senyawa organik yang menyebabkan perubahan pH air secara drastis. Desa Denai Kuala memiliki dua sumber air yaitu air dari sumur gali dan sumur bor masyarakat yang disediakan oleh pemerintah setempat dan sumbangan kepada masyarakat. Air dari sumur-sumur yang digali masyarakat kualitasnya tidak layak pakai, berbau, berwarna coklat dan keruh. Kualitas air di Sumatera Utara cukup baik, jernih, tidak berbau, tidak berasa air asin, 99% masyarakat menggunakan sumur sebagai sumber air bersih.

Akibat pembuangan limbah padat organik yang dihasilkan oleh rumah tangga, mikroorganisme merusak limbah padat organik dengan cara menyusutkan dan membusukkan limbah sehingga menimbulkan bau tidaksedap (busuk), yang mengeluarkan gas berbau tidak sedap. Dampak kesehatan dapat dan memang menimbulkan penyakit, resiko kesehatan yang mungkin terjadi adalah: diare, penyebab penyakit ini adalah virus sampah, selain itu responden pada wawancara sering mengalami gatal-gatal akibat alergi.

### **Meningkatkan Kesadaran Masyarakat Tentang Pencemaran Lingkungan di Pesisir**

Adapun cara meningkatkan kesadaran masyarakat di desa denai kuala tentang pencemaran lingkungan ini adalah dengan studi yang akan dilakukan dalam dua fase, yaitu tahap konsultasi dan tahap berikutnya yang akan membantu mengubah bahan limbah menjadi produk ekonomis yang bernilai. Limbah industri adalah hasil sisa dari proses industri tertentu yang tidak berguna dan perlu ditangani dengan sangat hati-hati. Limbah industri dapat berupa padat, cair atau gas dan ketiganya dapat mencemari lingkungan sekitar seperti tanah, air dan udara. Dr. Medicia Juri, SpPd dari RS AMC Yogyakarta memberikan saran tentang pengaruh limbah rumah tangga terhadap kesehatan. Jika limbah tidak dikelola dengan baik, dapat menimbulkan penyakit seperti sesak napas, leptospirosis, dan lain sebagainya. Namun, tidak semua orang memahami hal ini sehingga saran ini akan sangat berguna untuk meningkatkan pengetahuan mereka. Sampah yang dihasilkan oleh masyarakat terdiri dari sampah cair dan sampah padat. Limbah padat plastik dapat digunakan dalam produksi barang ekonomis. Namun, tidak semua hasil olahan sampah dapat dimanfaatkan dalam waktu singkat.

Sisa-sisa sampah rumah tangga dapat dikumpulkan untuk membuat pupuk kompos, selain mudah untuk membuat pupuk kompos ini, pupuk kompos ini dapat digunakan sebagai alternatif karena dapat menghemat biaya, karena mengingat mahalnya harga pupuk kimia.

Selain itu diharapkan kepada pemerintah agar lebih menggalakkan program-program yang ada, misalnya pupuk kompos ini karena pupuk kompos ini sangat bermanfaat dan tidak memberikan dampak buruk pada lingkungan. Diharapkan kegiatan penyuluhan kepada masyarakat di Tanjung Balai ini dapat menambah wawasan masyarakat di masyarakat tersebut, agar dapat memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi lebih bermanfaat serta bernilai ekonomis melalui pelatihan pembuatan pupuk kompos tersebut.

### **Penangan Sampah Domestik Oleh Masyarakat Tanjung Balai**

a. Dengan cara pembakaran

Cara ini paling mudah untuk dilakukan karena tidak membutuhkan usaha yang keras, warga Kota Tanjung Balai 85% menggunakan metode penanganan sampah dengan cara dibakar.

b. Dengan dekomposisi

Pengomposan membutuhkan proses dekomposisi dimana penguraian bahan organik menghasilkan energi organik yang terbuang dalam bentuk panas dangas, termasuk udara, tanah dan air.

**Reduce** : Diharapkan kepada masyarakat yang tinggal didaerah pesisir khususnya di pesisir ini agar mengurangi membuang sampah sembarangan, apalagi dengan cara dibakar karena residu dari pembakaran sampah itu sendiri dapat merugikan orang lain dan lingkungan itu sendiri. Besar harapan masyarakat disana kepada pemerintah untuk lebih memperhatikan daerah pesisir,

**Reuse** : Harapan untuk daerah pesisir ini agar sampah sampah anorganik dapat didaur ulang atau dimanfaatkan kembali sebagai kerajinan untuk menambah penghasilan masyarakat pesisir.

**Recycle** : Masyarakat di pesisir itu sendiri dapat mendaur ulang kembali sampah misalnya dengan sampah sisa makanan tersebut dapat dilakukan daur ulang menjadi kompos.

## KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa kebanyakan keadaan di daerah pesisir masih terbilang kurang baik, karena mayoritas masyarakat di kota Tanjung Balai masih membakar sampah. Masyarakat di daerah pesisir mengelola sampah mereka dengan beraneka ragam, ada dengan cara dibakar, pengomposan, serta pembusukan untuk menghasilkan kompos tersebut.

Kurangnya perhatian pemerintah sehingga masih banyak masyarakat yang melakukan pembakaran sampah, karena tidak adanya infrastruktur dari pemerintahan seperti mobil pengangkut sampah. Adapun dampak yang ditimbulkan dari sampah domestik rumah tangga di daerah pesisir seperti penyakit diare, dan gatal-gatal akibat alergi.

## SARAN

Diharapkan kepada masyarakat agar tidak lagi melakukan pembakaran sampah di sekitar rumah, agar tidak ada lagi pencemaran lingkungan, dan diharapkan kepada masyarakat di daerah pesisir dapat lebih memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi lebih bermanfaat serta bernilai ekonomis melalui pembuatan pupuk kompos. Diharapkan kepada pihak pemerintah agar lebih memperhatikan di daerah pesisir ini dan lebih menggalakkan program-program yang sudah ada.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adyatma, S., & Kartika, N. Y. (2013). DAMPAK PENCEMARAN LINGKUNGAN TERHADAP KESEHATAN. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 15(1), 1–105.
- Ariandani, N., Ermanda, S., & Fatmawati, B. (2022). Pelatihan Pembuatan Pupuk Kompos Dengan Memanfaatkan Limbah Rumah Tangga di Lingkungan Bagik Longgek, Lombok Timur. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(1), 137–143. <https://doi.org/10.29408/ab.v3i1.5276>
- Hasibuan, R. (2016). ANALISIS DAMPAK LIMBAH/SAMPAH RUMAH TANGGA TERHADAP PENCEMARAN LINGKUNGAN HIDUP. *Jurnal Advokasi NI MADE NIA BUNGA SURYA DEWI*. (2021). ANALISA LIMBAH RUMAH TANGGA TERHADAP DAMPAK PENCEMARAN LINGKUNGAN. *Jurnal Ganec Swara*, 15(2), 1159-1164
- Nurhasanah, N., Pancasilawan, R., & Munajat, M. D. E. (2021). PENGENDALIAN PEMANFAATAN AIR TANAH DI KECAMATAN BANDUNG WETAN OLEH CABANG DINAS ESDM WILAYAH IV BANDUNG. (*JANE*) *Jurnal Administrasi Negara*, 13(1), 150–159.
- Pitriani, & Siswanto. (2019). *EPIDEMIOLOGI KESEHATAN LINGKUNGAN*.
- Rojak, S. A., Widianingsih, I., & Sukarno, D. (2021). Efektivitas pengelolaan sampah domestik pada daerah aliran sungai citarum di kecamatan Dayeuhkolot, 13(1), 16.
- Sinambela, K. S. M. (2022). *PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK DI KELURAHAN TANJUNG GUSTA KECAMATAN HELVETIA MEDAN TAHUN 2022*.
- Sri Wahjuningsih, Muthmainah, R., & Ika Putri, D. (2022). WORKSHOP PENGELOLAAN SAMPAH DOMESTIK SEBAGAI UPAYA MEWUJUDKAN LINGKUNGAN MINIM SAMPAH. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6 (3)
- Widowaty, Y. (2022). *Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga dan Industri Rumahan Untuk Mengurangi Pencemaran Lingkungan*.
- Sari, N. W., Thorik, S. H., Ningsih, S. U., & Anwar, M. (2021). Membangun Sinergi Pengelolaan Bank Sampah dalam Rangka Pengendalian Dampak Lingkungan Hidup. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 1(1), 43–49.
- Abdurrozaq jasibuan dkk. ANALISIS DAMPAK LIMBAH RUMAH TANGGA TERHADAP PENCEMARAN LINGKUNGAN DI DESA TIGAPANAH, KECAMATAN TIGAPANAH, KABUPATEN KARO. *Jurnal iaisambas*, Vol. 6 No. 2 Juli-Desember 2023,
- Avuta Fitri Agustun dkk. ANALISIS PENGETAHUAN, SIKAP, DAN KETERSEDIAAN SARANA DENGAN TINDAKAN PENGELOLAAN SAMPAH RUMAH TANGGA SERTA DAMPAKNYA PADA MASYARAKAT. *Jurnal Skites Kendal* Vol 12.