

Pengurangan Penggunaan Plastik Sebagai Bahan Dasar Kemasan Produk Untuk Mengurangi Limbah Di Masyarakat

¹ Benny Eligius Sinaga, ² Lusia Oktaviani Br Tamba, ³ Tamim Hasyimi,

⁴ Meilinda Suriani Harefa

Jurusan Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Medan

Email: hasyimitamim@gmail.com , lusiaoktaviani44@gmail.com

Abstract. *Plastic is often used for various purposes in human life in very large quantities. From food packaging to automotive materials needs. Plastic is a very well-know material and is widely used as a material for making automotive components, besides metals, such as iron. The main problem with plastics is that they produce waste that doesn't melt down naturally. It takes a very long time to produce all the plastic waste from the earth's surface. Controlling the use of plastic is becoming increasingly difficult, which will also cause air temperatures to be higher than usual, because the polymer has no pores. Currently, actors must start reducing the use of plastic in their production. This is important to stop the high level of environmental pollution caused by plastic waste.*

Keywords: *plastic, packaging, waste.*

Abstrak. Plastik sering digunakan dalam berbagai keperluan hidup manusia dengan jumlah yang sangat banyak. Dari kemasan makanan sampai kebutuhan untuk material otomotif. Plastik adalah bahan yang sangat terkenal dan digunakan secara luas sebagai bahan pembuatan komponen otomotif, selain logam, seperti besi. Hal utama dari masalah plastik adalah bahwa mereka menghasilkan limbah yang tidak melebur secara alami. Diperlukan waktu yang sangat lama untuk menghasilkan semua sampah plastik dari permukaan bumi. Mengontrol pemakaian plastik menjadi semakin sulit, pasti juga menyebabkan suhu udara menjadi lebih tinggi dari biasanya, karena ciri-ciri polimernya yang tidak memiliki pori-pori. Saat ini, para pelaku harus mulai mengurangi penggunaan plastik dalam produksi mereka. Hal ini penting untuk menghentikan tingginya polusi lingkungan yang disebabkan oleh sampah plastik.

Kata Kunci: *plastik, kemasan, limbah.*

PENDAHULUAN

Permasalahan sampah di Indonesia merupakan permasalahan yang sampai detik ini belum terselesaikan. Sedangkan dengan meningkatnya jumlah penduduk, maka akan terjadi pula penambahan tumpukan sampah yang diakibatkan oleh ulah manusia. Komposisi sampah yang dikeluarkan oleh manusia adalah samoaah organik sebesar 60-70% dan sebagian lagi sampah non organik sebesar 30-40%. Pada dasarnya komponen sampah terbesar adalah plastik dimana mencapai sebesar 14%. Jambeck, 2015 menyebutkan dimana Indonesia menempati urutan kedua setelah negara China, dimana produksi sampah plastik diwilayah laut adalah sebesar 187,2 juta ton, ini dikaitkan dengan data Kementerian Lingkungan Hidup dan kehutanan yang memperlihatkan bahwa banyaknya sampah plastik.

APRINDO hanya kurun 1 tahun mencapai 10,95 juta lembar dari kantong plastik limbah. Jumlah dari kantong plastik tersebut sama dengan luas kantong plastik, dimana luasnya mencapai 4,444,65,7 hektare. Permasalahan sampah plastik adalah jika jumlah yang dibuang ke lingkungan semakin banyak maka akan semakin beresiko dapat menimbulkan pencemaran dilingkungan. Dimana sampah plastik akan terurai kedalam tanah selama lebih dari 20 tahun,

bahkan lebih lama lagi, yang akan mengurangi kesuburan tanah dan adapun didalam air, plastik akan lebih sulit terurai.

TINJAUAN PUSTAKA

Plastik

Plastik ialah bahan organik yang memiliki kemampuan membentuk berbeda bentuk jika terpaapar oleh suhu dan tekanan. Plastik juga ada yang berbentuk batangan, lemburan ataupun balok, jika dituangkan dalam produk ada yang berupa kemasan botol, kemasan makanan, dan peralatan makanan, dll. Naisiri (2004) menyebutkan bahawa, ssecara umum plastsik mempunyai sifat kepadatan yang rendah, isolasi listrik, memiliki kekuatan mekanik bervariasi dari ketahanan suhu terbatas dan ketahanan kimia bervariasi. Plastik ialah bahan yang mudah terbakar, sehingga resiko kebakaran dan ledakan yang dikarenakan kemasan plastik akan meningkat. Asap yang dihasilkan dari sisa pembakaran bahan plastik tersebut sangat berbahaya kerana mengandung gas beracun, seperti hidrogen sianida (HCN) dan karbon monoksida (CO), yang berasal dari pembakaran tidak sempurna.

Hal ini menyebabkan sampah menjadi salah satu penyebab pencemaran udara dan menimbulkan dampak jangka panjang berupa pemanasan worldwide atmosfer bumi. Sampah plastik yang ada di dalam tanah dan mikroorganisme yang ada di dalamnya tidak dapat terurai mendegradasi mineral tanah baik sampah organik dan anorganik, menyebabkan populasi hewan tanah menjadi langka, seperti cacing dan hewan mikroorganisme yang hidup di lahan tersebut, karena akan kesulitan mencari makanan dan berteduh. Selain itu, kadar oksigen di dalam tanah akan menurun sehingga satwa liar di dalam tanah akan kesulitan untuk bernapas dan akhirnya hewan tersebut akan mati.

Hal ini berdampak langsung pada tumbuhan yang hidup di sekitar daerah tersebut. Tanaman memerlukan mikroorganisme tanah sebagai mediator untuk bertahan hidup (Ahmann D dan Dorgan J R, 2007). Adapun kelebihan bahan plastik dibandingkan dengan bahan lainnya yaitu tahan lama, ringan, lentur, tidak berkarat, mudah diwarnai, bisa dibentuk dan merupakan bahan yang tidak menghantarkan panas dan listrik yang baik. Polimer terdiri dari monomer yang dihubungkan oleh rantai ikatan kimia (Informasi Pengelolaan Limbah, 2004).

Jenis Plastik

Untuk dapat mengurangi penggunaan sampah plastik, kita dapat mendaur ulang sampah plastik tersebut, adapun jenis-jenis plastik yang tersedia di pasaran. Menurut American Plastics Industry Association, sistem pengkodean plastik telah ditetapkan untuk plastik yang dapat didaur ulang. Simbol pengkodeannya berbentuk segitiga dengan tanda panah adalah kode daur

ulang dan didalamnya terdapat petunjuk angka yang merupakan kode pada plastik daur ulang. Beberapa jenis plastik khususnya Pet dan Pete atau polieten tereftalat ringan, terjangkau, mudah dibuat.

Kegunaanya terutama dalam pembuatan botol minuman ringan, wadah makanan yang dapat dipanaskan ,dll. HDPE (High denisty Polythylene) lebih kokoh dan rentan terhadap korois, sangat kecil risiko pelepasan bahan kimia bila di pergunakan untuk wadah makanan, wadah shampoo, detergen, dimana kantong sampah mudah didaur ulang. Polyvinyl Klorida plastik mempunyai sifat fisis yang stabil dan mempunyai ketahanan terhadap bahan–bahan kimia , tahan terhadap suhu dan cuaca, mempunyai sifat ketahanan listrik dan aliran arus.



kode jenis plastik

Bahan PVC ini paling sulit untuk didaur ulang dan biasa digunakan pada pipa dan konstruksi bangunan. LDPE kaleng dipergunakan sebagai pembuatan wadah makanan dan botol yang lebih lembut. PP plastik mempunyai sifat ketahanan sifat kimia, kecuali klorin, bahan bakar dan xilena, mempunyai sifat isolai aliran listrik yang cukup baik. Bahan ini mempunyai sifat tahan air panas, dan strelisasi uap panas. Penerapannya dalam komponen mobil, wada makanan, tikar, dll. Bahan PS memiliki sifat keras dan memiliki kekonsistesian dimensi yang cukup bagus di pergunakan sebagai wadah makanan sekali pakai, mainan, alat kesehatan, dll.

Dampak Plastik di Lingkungan Sekitar

Adapun akibat yang ditimbulkan dari penggunaan sampah plastik terhadap lingkungan sekitar yaitu mencakup tanah yang terkontimunasi, air tanah, dan organisme yang ada didalam tanah. Racun dan partikel yang ada didalam plastik masuk ke dalam tanah dan akan menyebabkan hewan didalam tanah berisiko mati, dimana hewan yang ada didalam tanah mempunyai peran sebagai pengurai, seperti cacing. PCB yang tidak dapat terurai meskipun tertelan oleh hewan atau tumbuhan akan menjadi bakteri dan racun berantai pada urutan rantai makanan. Kantong plastik menghalangi saluran air yang menembus ke dalam tanah sehingga mengurangi kesuburan tanah. Plastik juga dapat menghalangi sirkulasi udara di dalam tanah dan ruang bagi organisme bawah tanah yang menyuburkan tanah. Tas nilon tidak mudah sulit terurai, tahan lama, ringan, dan mudah dibawa.

Hewan yang ada dilaut, seperti lumba-lumba, paus, penyu, dll mengenali kantong plastik sebagai makanan mereka ssehingga jika hewan laut memakannya, hewan tersebut akan

mati tanpa mampu mencernanya. Ketika seekor hewan laut mati, kantong plastik yang ada di dalam tubuhnya belum terurai menjadi bangkai hewan tersebut dan dapat menjadi racun bagi hewan lain yang ada di dalam laut tersebut. Membuang sampah plastik secara semena-mena ke sungai akan menyebabkan sungai menjadi sedimentasi dan menghambat aliran sungai, sehingga menyebabkan banjir (Wibowo, D.N).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang kami gunakan bersifat deskriptif kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk melalui daur ulang sampah. Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam satu lokasi dengan empat kali penelitian secara observasi langsung ke lapangan dengan studi kasus yang ada di TPA Terjun, Paya Pasir, Kec. Medan Marelan, Kota Medan, Sumatera Utara 20235.

Kami meninjau bahwa timbunan atau gunung sampah yang ada dilokasi penelitian sudah semakin meningkat akibat dari sampah plastik ini. Selanjutnya, kami melakukan suatu pemilahan sampah, dalam hal ini botol plastik akan kami daur ulang menjadi suatu produk yang dapat dimanfaatkan nantinya dan sekaligus dapat mengurangi pencemaran lingkungan yang semakin meningkat.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan laporan Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) pada tahun 2022, ditemukan bahwa total timbunan sampah di seluruh kabupaten/kota di Indonesia mencapai 21.1 juta ton. Dari seluruh jumlah sampah yang dihasilkan di seluruh negara, sebanyak 65,71% atau sekitar 13,9 juta ton berhasil dikelola dengan baik. Sementara itu, sekitar 34,29% atau sekitar 7,2 juta ton masih belum terkelola dengan baik. "Saat memberikan pengantar pada acara Leaders Academy Online Indonesia 2023, Sekretaris Deputy Bidang Revolusi Mental, Pemajuan Kebudayaan,

dan Prestasi Olahraga, Gatot Hendrarto, menyampaikan hal yang sama. Acara ini merupakan bagian dari kegiatan tahunan World Cleanup Day (WCD) Indonesia." Peserta dari Leaders Academy akan menjadi orang-orang yang bertanggung jawab dalam mempersiapkan relawan dari seluruh Indonesia untuk acara WCD September 2023 yang akan datang.

Menurut Gatot, baik pemerintah pusat maupun daerah akan terus berusaha untuk menerapkan kebijakan dan program yang menggalang kolaborasi dan persuasi antara pihak-pihak yang berkepentingan dalam pengelolaan sampah secara efektif, dengan mengutamakan prinsip sirkular ekonomi yang berfokus pada peningkatan manfaat ekonomi dari sampah. Dapat dilihat bahwa kejadian yang sering terjadi membuktikan bahwa ancaman bencana lingkungan dan kehidupan binatang akibat sampah plastik benar adanya. Menurut laporan Treehugger, Amerika Serikat menghasilkan sekitar 4.200.000 ton sampah kantong plastik dan pembungkus plastik pada tahun 2018. Hanya sebagian kecil, yaitu 10 persen, dari angka tersebut yang mendapat daur ulang. Karenanya, penting untuk melakukan langkah-langkah untuk mengurangi penggunaan plastik. Menurut Greenpeace Inggris, berikut adalah beberapa langkah sederhana untuk mengurangi penggunaan plastik.

1. Membawa botol minum isi ulang. Dengan cara membawa botol minum isi ulang itu sudah termasuk mengurangi penggunaan plastik.
2. Hindari penggunaan sedotan plastik. Setiap memesan minuman, sebelum menggunakannya pikirkan terlebih dahulu apakah sedotan sangat diperlukan? Jika tidak, jangan memakainya untuk mengurangi penggunaan plastik. Sedotan plastik sangat banyak di jumpai di paparan lautan yang dapat membahayakan hewan-hewan laut.
3. Gunakan kemasan makanan secukupnya dan tidak berlebihan. Biasanya, jika kita belanja di supermarket ataupun pasar belanjaan kita dimasukkan ke dalam plastik. Untuk mengurangi penggunaan plastik kita dapat membawa tas atau keranjang belanja dari rumah, sehingga jika kita belanja sayuran ataupun buah tidak perlu dimasukkan ke dalam kantong plastik.
4. Hindari penggunaan peralatan makanan plastik. Masih banyak pedagang yang menggunakan wadah makanannya dari kemasan plastik. Sebaiknya, jika kita membeli makanan dari pedagang, kita bisa membawa wadah makanan dari rumah, ini juga termasuk mengurangi penggunaan plastik.
5. Bawalah tas belanjaan. Tas belanja sangat membantu pengurangan dalam penggunaan kantong plastik. Beberapa tempat belanjaan juga seharusnya menyediakan tas belanja saja, dan bukan kantong plastik, sehingga dapat mengurangi penggunaan plastik



KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang kami lakukan dapat disimpulkan bahwa sampah plastik mempunyai potensi yang besar dan sangat berisiko terhadap lingkungan. Banyak bahan produk yang terbuat dari bahan plastik, seperti karpet, mainan, wadah makanan, wadah minuman, dan perlengkapan rumah tangga. Namun, masih sedikit orang menggunakan dan menciptakan produk dari bahan baku limbah plastik yang cocok digunakan pada produk interior yang membutuhkan kekuatan, kelenturan, dengan kesan yang lebih modern. Pasalnya, belum memiliki konsep produk yang jelas, dalam pemanfaatannya sampah plastik kurang optimal. Peran desainer ataupun produksi dalam proses daur ulang sampah plastik diharapkan untuk membantu mengembangkan kualitas produk yang dihasilkan oleh perajin dan menjadikan produk yang dihasilkan tersebut semakin beragam dan unik.

SARAN

Kedewasaan dalam hidup berarti menjadi dewasa menghadapi suatu permasalahan dan mengambil keputusan yang bijak dan bertanggung jawab terhadap diri sendiri dan orang lain. Hal ini patut untuk selalu kita ingat agar kehidupan kita kedepannya menjadi lebih baik dan dapat menjadi contoh bagi orang-orang disekitar kita. Jadi mulai sekarang kita harus bijak dalam penggunaan plastik, waspadai risiko yang ditimbulkan, kurangi penggunaannya dan gunakan dengan benar. Mari kita buat lingkungan masa depan kita menjadi lebih baik tanpa bergantung pada plastik. Buatlah keputusan yang bijak serta bertanggung jawablah terhadap lingkungan, daur ulanglah sampah menjadi produk yang dapat dimanfaatkan, dengan cara itu kita sudah menjaga lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Putra, W. (2020). “Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Di Bank Sampah”. *Jambura Journal of Community Empowerment*. 69-78.
- Sukapti. (2022). “Gerakan Pengurangan Sampah Plastik di Kalimantan Timur”. *International Journal Of Community Service Learning*. 6(3). 328-335.
- Purwaningrum, P. (2016). ”Upaya Mengurangi Timbulan Sampah Plastik di Lingkungan”. *Jurnal Teknik Lingkungan*. 8(2). 141-147.
- Yana, S. (2017).”Pengelolaan Limbah Plastik Sebagai Upaya Pengurangan Pencemaran Lingkungan Melalui Transformasi yang Memiliki Nilai Tambah Ekonomi”. *Serambi Engineering*. 11(4).
- Mardhanita, D. C. (2021).”Sosialisasi Pengelolaan Sampah Plastik Upaya Mengurangi Kebiasaan Membuang Sampah ke Sungai”. *PROCEEDINGS*. 1(LIV): Bandung.
- Dinda, C. A. (2021). “Peningkatan Pengetahuan dan Kesadaran Masyarakat Tentang Pengelolaan Sampah dengan Pesan Jepang”. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat*. 1(1).62-70.