

Pemanfaatan Sampah Plastik menjadi Bantal Kursi untuk Mengurangi Pencemaran Lingkungan

Tengku Abdillah Azis¹, Dini Afrilia², Nurul Ilmi³, Maria Joito Gulton⁴, Melinda Suriani Harefa⁵

¹⁻⁵Universitas Negeri Medan

Korespondensi penulis: altaf.aziz16@gmail.com

Abstract. *This research aims to address the environmental pollution issue caused by plastic waste in Bantan Timur Village, Medan Tembung Subdistrict, by transforming plastic waste into a valuable product, namely seat cushions. The problem of waste has become a global challenge, especially with the increasing population and activities. The rise in waste leads to negative impacts on the environment, such as disease outbreaks, floods, and a decline in aesthetic value. In this context, this article proposes a solution through the Research and Development (R&D) research method to produce seat cushions from plastic waste. Plastic waste is processed through steps of washing, drying, cutting, and packaging. The product is expected to raise awareness about proper waste management, reduce environmental pollution, and have a positive economic impact. Making seat cushions from plastic waste serves as a practical example of sustainable waste management, involving ecological and social aspects. The results are anticipated to inspire similar efforts in other regions, creating creative and sustainable solutions to address environmental pollution issues.*

Keywords: *Plastic Waste, Utilization, Seat Cushions*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan pencemaran lingkungan akibat sampah plastik di Kelurahan Bantan Timur, Kecamatan Medan Tembung, dengan mengubah sampah plastik menjadi produk bernilai, yaitu bantal kursi. Masalah sampah telah menjadi tantangan global, terutama dengan meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas. Peningkatan sampah mengakibatkan dampak negatif terhadap lingkungan, seperti wabah penyakit, banjir, dan penurunan nilai estetika. Dalam konteks ini, artikel ini mengusulkan solusi melalui metode penelitian Research and Development (R&D) untuk menghasilkan bantal kursi dari sampah plastik. Sampah plastik diolah melalui langkah-langkah pencucian, pengeringan, pemotongan, dan pembungkusan. Produk ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pengelolaan sampah yang baik, mengurangi pencemaran lingkungan, dan memberikan dampak ekonomis positif. Pembuatan bantal kursi dari sampah plastik menjadi contoh praktis pengelolaan sampah berkelanjutan, melibatkan aspek ekologi dan sosial. Hasil ini diharapkan dapat menginspirasi upaya serupa di wilayah lain, menciptakan solusi kreatif dan berkelanjutan dalam menanggulangi masalah pencemaran lingkungan.

Kata kunci: Sampah Plastik, Pemanfaatan, Bantal Kursi

LATAR BELAKANG

Pengelolaan sampah menjadi tantangan serius di berbagai kota di seluruh dunia, termasuk di Bantan Timur, Kecamatan Medan Tembung. Dengan peningkatan jumlah penduduk dan aktivitas sehari-hari, volume sampah yang dihasilkan semakin besar, menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan. Masalah utama yang dihadapi adalah kurangnya kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah yang baik, yang berkontribusi pada pembuangan sampah sembarangan. Akibatnya, terjadi pencemaran lingkungan, termasuk pencemaran plastik yang mengakibatkan berbagai masalah, seperti banjir, penyakit, dan penurunan kualitas lingkungan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mencari solusi inovatif dengan mengubah sampah plastik menjadi produk bernilai guna, yaitu bantal kursi,

Received Desember 04, 2023; Accepted Desember 19, 2023; Published Februari 26, 2024

*Tengku Abdillah Azis, altaf.aziz16@gmail.com

sebagai upaya untuk mengurangi pencemaran lingkungan, meningkatkan kesadaran masyarakat, dan menciptakan produk ekonomis dari limbah.

KAJIAN TEORITIS

Pengertian Sampah

Ketika berbicara terkait sampah, maka tidak akan ada ujungnya. Sampah adalah satu dari banyaknya masalah yang dihadapi kota-kota di dunia. Jika jumlah penduduk dan kegiatannya semakin banyak, sampah yang dihasilkan juga semakin besar. Penyebabnya pengelolaan sampah memerlukan anggaran yang cukup besar dan lahan yang terus bertambah. Kemudian sampah akan berbahaya terhadap kesehatan lingkungan jika dibuang dengan cara sembarangan. Elma (Elma, 2017) mengatakan bahwa masalah sampah bisa menyebabkan dampak negatif terhadap lingkungan, misalnya wabah penyakit, banjir, dan kurangnya nilai estetika lingkungan. Menurut Chotimah (2020), sampah merujuk pada sisa yang dihasilkan selama proses produksi, baik itu terjadi di sektor industri maupun rumah tangga. Sesuai dengan Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang pengelolaan sampah, sampah didefinisikan sebagai hasil dari kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berwujud padat atau semi padat, bisa berupa zat organik maupun anorganik yang berbentuk padat, cair, atau gas. Sampah memiliki sifat yang dapat terurai atau tidak terurai, dianggap sudah tidak berguna lagi, dan berakhir di lingkungan. Secara khusus, Pasal 1 ayat 8 Peraturan Daerah Kota Magelang Nomor 7 Tahun 2013 tentang Pengelolaan Sampah juga mengartikan sampah sebagai hasil dari kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang bersifat padat. Definisi ini senada dengan yang terdapat dalam KBBI (2017), yang menyatakan bahwa sampah merupakan sisa kegiatan sehari-hari manusia dan proses alam yang berbentuk padat. Sampah dapat berasal dari aktivitas manusia, hewan, maupun alam.

Sumber Sampah

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, sumber sampah dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori utama:

1. Sampah domestik mengacu pada limbah yang dihasilkan dari aktivitas sehari-hari di rumah tangga, tidak termasuk tinja dan sampah khusus.
2. Sampah sejenis rumah tangga mencakup limbah yang berasal dari area komersial, industri, kawasan khusus, fasilitas sosial, fasilitas umum, dan/atau fasilitas lainnya.
3. Sampah spesifik melibatkan limbah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3), limbah B3, sampah yang timbul akibat bencana, puing bangunan, sampah yang belum dapat diolah secara teknologi, dan sampah yang muncul secara tidak teratur.

Selanjutnya, menurut Chotimah (2020), sampah dapat berasal dari berbagai lokasi, yaitu:

1. Sampah di lingkungan pemukiman penduduk, yang biasanya dihasilkan oleh setiap keluarga yang tinggal dalam suatu bangunan atau asrama. Jenis sampah yang dihasilkan cenderung bersifat organik, seperti sisa makanan atau limbah yang melibatkan unsur basah, kering, abu, plastik, dan lain sebagainya.
2. Sampah dari area publik dan sektor perdagangan, di mana tempat umum menjadi lokasi di mana banyak orang berkumpul dan melibatkan diri dalam berbagai aktivitas. Tempat-tempat ini memiliki potensi besar dalam menghasilkan sampah, termasuk tempat perdagangan seperti toko dan pasar. Jenis sampah yang dihasilkan biasanya meliputi sisa-sisa makanan, sayuran yang membusuk, sampah kering, abu, plastik, kertas, kaleng, dan jenis sampah lainnya.

Jenis jenis Sampah

Menurut Suwerda (2022), sampah terbagi menjadi tiga jenis yakni :

1. Sampah Anorganik

Sampah non-biodegradable, termasuk dalam kategori anorganik, merupakan jenis sampah yang tidak dapat mengalami degradasi atau peluruhan sepenuhnya melalui proses biologi, baik itu secara aerob maupun anaerob. Sebagian sampah anorganik dapat diolah kembali karena memiliki nilai ekonomi, seperti plastik, kertas bekas, kain perca, dan Styrofoam. Meskipun demikian, ada pula sampah anorganik yang tidak dapat diolah sehingga tidak memiliki nilai ekonomi.

2. Sampah Organik

Sampah biodegradable, atau yang dikenal sebagai organik, merupakan jenis sampah yang dapat mengalami degradasi atau peluruhan sepenuhnya melalui proses biologi, baik itu secara aerob maupun anaerob. Beberapa contoh sampah organik meliputi sisa-sisa makanan dari dapur, limbah hewan, serta sampah yang berasal dari sektor pertanian dan perkebunan.

3. Sampah Spesifik

Sampah khusus mencakup sampah yang mengandung bahan berbahaya dan beracun (B3), limbah B3, sampah yang belum dapat diolah secara teknologi, atau sampah yang muncul secara tidak teratur.

Selanjutnya menurut Chotimah (2020), jenis-jenis sampah yang ada disekitar kita cukup beraneka ragam yakni:

1. Sampah Organik

Jenis sampah biodegradable, atau yang dikenal sebagai organik, merupakan hasil dari bahan-bahan hayati yang dapat terurai oleh mikroba atau bersifat mudah terdegradasi melalui proses alami. Sampah rumah tangga sebagian besar termasuk dalam kategori ini. Contohnya meliputi limbah dapur, sisa-sisa makanan, pembungkus (kecuali kertas, karet, dan plastik), tepung, sayuran, kulit buah, daun, dan ranting. Pasar tradisional juga memberikan kontribusi signifikan dalam penyediaan sampah organik, seperti sampah sayuran dan buah-buahan.

2. Sampah Anorganik

Sampah non-biodegradable atau anorganik adalah hasil dari bahan-bahan non-hayati, termasuk produk sintetik dan produk dari proses teknologi tambang. Jenis sampah anorganik mencakup logam dan produk olahannya, plastik, kertas, kaca, keramik, serta detergen. Sebagian besar sampah anorganik tidak dapat terurai sepenuhnya oleh alam atau mikroorganisme (Anorganik). Beberapa jenis lainnya hanya dapat mengalami degradasi dalam jangka waktu yang panjang. Contoh sampah anorganik di tingkat rumah tangga termasuk botol plastik, botol kaca, tas plastik, dan kaleng (Marlinang I. Silalahi, Yermi dkk, 2021).

Pencemaran Akibat Sampah

Pencemaran lingkungan terjadi ketika makhluk hidup, zat energi, atau komponen lainnya memasuki atau diintroduksi ke dalam lingkungan, atau ketika tatanan lingkungan mengalami perubahan akibat aktivitas manusia atau proses alam. Akibatnya, kualitas lingkungan menurun hingga mencapai tingkat tertentu yang menyebabkan ketidakmampuan lingkungan untuk berfungsi secara optimal. Zat atau bahan yang dapat menyebabkan pencemaran dikenal sebagai polutan.

Ketika keberadaannya mampu menyebabkan kerugian terhadap makhluk hidup, sebuah zat dianggap sebagai polutan. Sebagai contoh, suatu zat dapat diklasifikasikan sebagai polutan jika:

1. Kuantitasnya melampaui batas normal yang dianggap aman.
2. Muncul pada saat yang tidak sesuai atau tidak tepat.
3. Terlokasi di tempat yang tidak seharusnya.

Pencemaran terjadi karena keberadaan substansi pencemar dalam lingkungan melebihi ambang batas yang dapat ditoleransi oleh ekosistem. Sumber pencemaran lingkungan dapat berasal dari faktor alamiah dan aktivitas manusia. Pencemaran yang disebabkan oleh alam meliputi gunung meletus yang menghasilkan gas beracun maupun debu, dan lain-lain sedangkan pencemaran yang dihasilkan dari kegiatan manusia sampah dan limbah rumah tangga (Marlinang I. Silalahi, Yermi dkk, 2021).

Plastik merupakan benda yang seringkali ditemui dalam kehidupan sehari-hari, dihadirkan dalam berbagai bentuk yang disesuaikan dengan fungsi masing-masing. Dengan karakteristiknya yang ringan, plastik menjadi pilihan ideal untuk berbagai peralatan rumah tangga seperti botol minum, wadah makanan, piring, gelas, dan alat masak lainnya. Dalam konteks kehidupan, plastik memberikan opsi yang lebih efisien dan efektif dibandingkan dengan bahan lain karena dapat dibentuk dengan mudah dan memiliki berat yang ringan. Kehadiran plastik menjadi tidak terpisahkan dari aktivitas manusia, dimana hampir setiap kegiatan melibatkan penggunaan plastik, seperti pembungkusan makanan dengan styrofoam, kantong plastik, wadah minuman sekali pakai, dan sedotan sekali pakai. Meskipun sampah plastik terus meningkat seiring dengan tingginya konsumsi masyarakat, penanganan limbah plastik tidak selalu sejalan.

Di samping manfaatnya, plastik juga menjadi penyebab pencemaran lingkungan. Daur ulang plastik memerlukan waktu yang cukup lama, bahkan beberapa jenis plastik tidak dapat didaur ulang, seperti styrofoam. Dampak dari sampah plastik terhadap lingkungan sangat signifikan. Plastik memerlukan waktu bertahun-tahun untuk terurai, dan beberapa jenisnya mengandung zat beracun. Pemilihan metode pembuangan, seperti penimbunan di tanah atau pembakaran, dapat menimbulkan kerusakan pada tanah dan menciptakan polusi udara dengan melepaskan zat beracun ke atmosfer.

Pengaruh sampah plastik tidak hanya merugikan bagi manusia, tetapi juga berbahaya bagi hewan. Banyak hewan yang secara tidak sengaja mengonsumsi sampah plastik karena kesulitan membedakannya dari makanan mereka. Hal ini dapat menyebabkan masalah pencernaan dan bahkan kematian pada hewan jika terus-menerus terjadi. Selain itu, dampak sampah plastik juga mencapai sektor pertanian, di mana pembuangan sampah plastik di lahan pertanian dapat menyebabkan pencemaran.

Sampah plastik juga dapat memicu bencana alam seperti banjir. Pembuangan sampah sembarangan, terutama di sungai dan selokan, dapat menyumbat saluran air saat hujan lebat, mengakibatkan genangan air dan bahkan banjir. Selain itu, pencemaran air juga terjadi karena banyak sampah plastik yang mencemari sungai dan laut. Kurangnya kesadaran masyarakat

dalam membuang sampah pada tempatnya menjadi pemicu utama kerusakan lingkungan (Dalilah, 2021).

Pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh sampah muncul karena tingkat pengetahuan yang rendah di kalangan masyarakat setempat mengenai pengelolaan sampah rumah tangga. Akibatnya, kawasan tersebut mengalami pencemaran lingkungan karena tumpukan sampah yang dibuang tanpa aturan. Volume besar sampah yang dihasilkan oleh masyarakat menjadi pemicu utama kerusakan lingkungan, mengakibatkan ketidaknyamanan bagi mereka yang tinggal di wilayah tersebut. Walaupun sebagian masyarakat telah menyadari bahwa membuang sampah sembarangan dapat mencemari lingkungan sekitar tempat tinggal, kurangnya pengetahuan dan ketidakterediaan fasilitas yang diberikan oleh Pemerintah setempat tetap mendorong sebagian masyarakat untuk terus membuang sampah secara sembarangan (Nurmaisayah & Susilawati, 2022)

Perilaku yang kurang bertanggung jawab dalam mengelola sampah plastik tersebut terjadi karena rendahnya tingkat kesadaran dalam mengelola penggunaan plastik yang semakin meningkat seiring berjalannya waktu. Disamping itu, kurangnya wadah sampah yang dapat digunakan untuk memisahkan jenis-jenis plastik di setiap rumah turut menjadi kendala, karena kebanyakan masyarakat cenderung membuang sampah plastik di area sekitar rumah atau bahkan membakarnya. Menyediakan fasilitas tempat sampah yang memadai merupakan langkah pertama yang penting dalam usaha untuk memisahkan sampah plastik, dan hal ini berkaitan dengan adopsi perilaku hidup sehat dalam masyarakat (Setyowati & Mulasari, 2013).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini secara umum merupakan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan suatu produk yaitu bantal kursi yang isinya berasal dari sampah. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah R&D/Research and Development. Metode riset dan pengembangan adalah teknik penelitian yang diterapkan untuk menciptakan produk khusus (Sugiyono, 2021).

Sugiyono (2015, hlm. 32) mengemukakan bahwa penelitian pengembangan memiliki 4 tingkat kesulitan, yaitu “meneliti tanpa membuat dan menguji produk, tanpa meneliti hanya menguji produk yang telah ada, meneliti dan mengembangkan produk yang telah ada, meneliti dan menciptakan produk baru.”

Peneliti menggunakan penelitian dan pengembangan pada tingkatan level 1 dimana peneliti melakukan penelitian untuk menghasilkan produk tanpa menguji ke lapangan dan rancangan tersebut divalidasi secara internal (pendapat ahli dan praktisi).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada di Kelurahan Bantan Timur, Kecamatan Medan Tembung, sebagian besar warga Kelurahan Bantan Timur masih melakukan pembuangan sampah secara sembarangan dengan membuang sampah secara langsung di lingkungan tempat tinggal. Tindakan pembuangan sampah yang tidak sesuai dengan prosedur dan peraturan yang berlaku dapat mengakibatkan terjadinya pencemaran lingkungan tempat tinggal. Tentu saja hal ini dapat menimbulkan berbagai masalah bagi kesehatan dan lingkungan hidup. Oleh karena itu, perlu adanya kesadaran dan edukasi masyarakat mengenai pentingnya pengelolaan sampah yang baik dan benar sesuai standar yang berlaku. Sosialisasi dan edukasi ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat akan pentingnya memilah sampah secara benar, mengangkut dan membuang sampah pada tempat yang telah ditentukan. Dengan demikian, diharapkan masyarakat dapat turut serta menjaga kelestarian lingkungan sekitar melalui tindakan-tindakan kecil seperti pengelolaan sampah yang baik. Selain itu, pengelolaan sampah yang baik juga dapat menghasilkan produk bernilai guna yang dapat menambah pendapatan masyarakat setempat.

Solusi yang dapat penulis usulkan untuk mengatasi permasalahan pencemaran sampah plastik adalah dengan memanfaatkan sampah plastik menjadi produk yang ekonomis, bermanfaat dan bernilai guna. Contoh produk yang dapat dibuat dari sampah plastik adalah bantal kursi. Pemanfaatan limbah plastik ini dapat menjadi solusi yang efektif untuk mengurangi pencemaran lingkungan. Penggunaan sampah plastik yang tidak terpakai sebagai bahan baku utama pembuatan bantalan kursi dapat mengurangi jumlah penumpukan sampah yang ada di lingkungan.

Proses Pembuatan

Pelaksanaan pembuatan bantal kursi dari sampah plastik ini dimulai dengan pengumpulan bahan baku utama berupa sampah plastik serta peralatan pendukung seperti gunting dan wadah plastik untuk menampung sampah plastik yang akan diolah. Proses pengumpulan bahan baku ini merupakan tahap awal yang sangat penting untuk memastikan tersedianya cukup bahan baku sebelum memulai proses produksi.

Adapun Langkah-langkah pembuatan bantal kursi dari sampah plastik adalah sebagai berikut:

1. Sampah plastik yang telah terkumpul kemudian dicuci dengan air bersih untuk membersihkan kotoran-kotoran yang menempel serta memperlancar proses pengeringan selanjutnya. Hal ini bertujuan untuk menghilangkan bau-bau tidak diinginkan yang dapat timbul dari kotoran pada sampah plastik.



Gambar 1 Proses Pencucian Sampah

2. Setelah dicuci, sampah plastik dijemur untuk mengeringkan air yang menempel. Proses pengeringan ini bertujuan untuk mempersiapkan sampah plastik menjadi bahan baku yang kering dan siap diolah lebih lanjut.



Gambar 2 Plastik dijemur

3. Sampah plastik kering kemudian diolah dengan memotongnya menjadi bagian-bagian kecil secara memanjang menggunakan gunting. Proses pemotongan ini bertujuan untuk memudahkan pencampuran dan pengepakan sampah plastik menjadi bantal.



Gambar 3 Potongan Plastik

4. Bagian-bagian sampah plastik hasil pemotongan selanjutnya dimasukkan ke dalam wadah plastik dari plastik mika sambil dikeluarkan udara di dalamnya agar tidak mengembang. Proses ini dilakukan sampai wadah penuh.



Gambar 4 Sampah dibungkus dengan wadah plastik mika

5. Kemudian masukkan silica gel ke dalam wadah plastik agar menjaga wadah tetap kering.



Gambar 5 Silica Gel

6. Setelah wadah plastik penuh selanjutnya wadah plastik dilapisi dengan kain perca yang sudah dijahit menjadi sarung dasar bantal sofa, kemudian dijahit



Gambar 6 Sampah dilapisi kain perca

7. Setelah dilapisi dengan kain perca selanjutnya bantal dilapisi dengan sarung bantal yang sudah dibeli atau dijahit.



Gambar 7 Setelah dilapisi sarung bantal

8. Jika diperlukan hiasan, dapat menambahkan pita yang kemudian dijahit dengan rapi untuk mempercantik penampilan bantal. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan daya tarik bantal dari sampah plastik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dengan produk hasil dari sampah ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi dan meningkatkan kesadaran kepada masyarakat untuk dapat memanfaatkan sampah plastik menjadi barang bermanfaat serta dapat mengurangi pencemaran lingkungan. Pembuatan bantal kursi dari sampah plastik merupakan salah satu upaya untuk mengolah sampah plastik menjadi suatu produk yang bermanfaat. Sampah plastik yang sering dibuang sembarangan dapat diolah menjadi bahan baku pembuatan bantal kursi.

Sampah plastik yang dahulu hanya dianggap sampah tidak berguna kini dapat diolah menjadi barang bermanfaat. Selain itu, upaya pengolahan sampah plastik menjadi bantal kursi ini juga diharapkan mampu mengurangi jumlah sampah plastik yang menumpuk. Dengan demikian, lingkungan dapat terjaga kebersihannya dari pencemaran akibat tumpukan sampah plastik. Upaya ini diharapkan dapat menjadi contoh bagi masyarakat untuk turut serta mengolah sampah menjadi barang bermanfaat dan peduli terhadap lingkungan sekitar.

DAFTAR REFERENSI

- Chotimah, C. (2020). *Pengelolaan Sampah dan Pengembangan Pesisir pantai Selatan Tulungagung*. Akademia pustaka.
- Dalilah, E. A. (2021). *Dampak Sampah Plastik Terhadap Kesehatan dan Lingkungan. Dampak Sampah Plastik Terhadap Kesehatan Dan Lingkungan*, 1–5.
- Elma, S. (2017). *Strategi Program 3R (Reduce, Reuse, Recycle) Dalam Pengelolaan Sampah Di Kota Tembilahan*. *Jurnal Ilmu Lingkungan*.
- Marlinang I. Silalahi, Yermi, M. L. Y., Musdalifah Syamsul, Sri Hardianti, Y., Wydyastuti, Dewi Setya Paramitha, H. F., & Abdurohim, Indrawati, Endra Gunawan, A. G. (2021). *KESEHATAN LINGKUNGAN SUATU PENGANTAR* (N. Y. Irma Irayanti (ed.); 1st ed.). Insania.
- Nurmaisayah, F., & Susilawati, S. (2022). *Pengetahuan Masyarakat dalam Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Percut Sei Tuan*. *PubHealth Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 91–96. <https://doi.org/10.56211/pubhealth.v1i1.47>
- Setyowati, R., & Mulasari, S. A. (2013). *Pengetahuan dan Perilaku Ibu Rumah Tangga dalam Pengelolaan Sampah Plastik*. *Kesmas: National Public Health Journal*, 7(12), 562. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v7i12.331>
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D* (3rd ed.). Alfabeta.
- Suwerda, B. (2022). *Bank Sampah*. Pustaka Rihama.