

## Peran Produsen dalam Mengurangi Sampah Plastik

Fuad Zainuddin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten, Indonesia  
Email address: fuad.zainuddin@uinbanten.ac.id

**ABSTRAK:** Sampah plastik merupakan salah satu jenis sampah yang menimbulkan risiko serius terhadap lingkungan karena cenderung diproduksi dalam jumlah yang lebih besar dan karena kantong plastik merupakan salah satu polutan xenobiotik dan sulit terdegradasi melalui proses alam. Antara 4,8 dan 12,7 juta metrik ton plastik diperkirakan mencapai lautan setiap tahunnya, menurut World Population Review. Indonesia merupakan salah satu dari 5 negara yang paling banyak membuang sampah ke laut menurut laporan tahun 2021. Berdasarkan informasi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), secara keseluruhan akan terdapat 68,5 juta ton sampah yang dihasilkan secara nasional pada tahun 2021. pada tahun 2022, dimana 11,6 juta ton diantaranya adalah sampah plastik. Jumlah sampah plastik tidak berkurang secara signifikan akibat diberlakukannya Kebijakan Plastik Berbayar. Oleh karena itu, diperlukan strategi berbeda untuk mengurangi produksi sampah plastik. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif analitis. Tujuan studi ini adalah untuk memberikan gambaran luas mengenai langkah-langkah yang dapat diambil pemerintah untuk mengurangi produksi sampah plastik. Dengan berfokus pada pengurangan penggunaan plastik, Peta Jalan Pengurangan Sampah oleh Produsen dapat menjadi sarana untuk meminimalkan sampah plastik, menurut temuan studi tersebut. Mendorong penggunaan kemasan yang lebih ramah lingkungan harus dibarengi dengan upaya mengurangi penggunaan plastik. Pendekatan berbeda untuk mengurangi jumlah sampah plastik di masyarakat adalah dengan menetapkan ukuran kemasan sekecil mungkin.

Kata Kunci: plastik, peran produsen, pengurangan, polutan xenobiotic

**ABSTRACT:** Plastic waste is a type of waste that poses a serious risk to the environment because it tends to be produced in larger quantities and because plastic bags are a xenobiotic pollutant and are difficult to degrade through natural processes. Between 4.8 and 12.7 million metric tons of plastic are estimated to reach the oceans each year, according to the World Population Review. Indonesia is one of the 5 countries that throws the most rubbish into the sea according to the 2021 report. Based on information from the Ministry of Environment and Forestry (KLHK), overall there will be 68.5 million tons of waste produced nationally in 2021. In 2022, of which 11.6 million tons will be plastic waste. The amount of plastic waste has not decreased significantly due to the implementation of the paid Plastic Policy. Therefore, different strategies are needed to reduce plastic waste production. This research uses a qualitative method with a descriptive analytical approach. The aim of this study is to provide a broad overview of the steps the government can take to reduce the production of plastic waste. By focusing on reducing plastic use, the Manufacturer Waste Reduction Roadmap could be a means to minimize plastic waste, the study found. Encouraging the use of more environmentally friendly packaging must be accompanied by efforts to reduce plastic use. A different approach to reducing the amount of plastic waste in society is to determine the smallest possible packaging size.

Keywords: plastic, role of producers, reduction, xenobiotic pollutants

## 1. Pendahuluan

Berbicara permasalahan sampah di Indonesia memang selalu menarik. Pada tahun 2020, dengan jumlah penduduk 270,20 juta jiwa (BPS, 2020), dihasilkan sampah sebanyak 33.133.277,69 ton. Dari total sampah yang dihasilkan, hanya 15.167.553,06 ton sampah yang tertangani. Sampah plastik menyumbang 17,07% dari total sampah yang dihasilkan di Indonesia, menduduki peringkat kedua dalam komposisi sampah berdasarkan jenis di Indonesia (KLHK, 2021).

Data TPA di Indonesia pada tahun 2020 mencapai 67,8 juta ton (Setiawan, 2021) dan diperkirakan akan terus meningkat menurut Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (LHK). Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dikhawatirkan akan melebihi kapasitasnya dan tidak mampu menangani atau menampung sampah jika permasalahan sampah ini tidak segera diatasi. Menurut Widowati (2019), Indonesia menghasilkan 175.000 ton sampah per hari, yang setara dengan 64 juta ton setiap tahunnya. Saat ini, 69% sampah diangkut dan dibuang ke TPA, 10% dikubur, 7% dikomposkan dan didaur ulang, 7% dibakar, dan 7% lainnya tidak dikelola. Statistik tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan sampah saat ini masih mengutamakan TPA tanpa mengikuti metode 3R (Reduce, Recycle, Reuse).

Berdasarkan studi Rencana Aksi Nasional Indonesia (NPAP), diperkirakan terdapat 4,8 juta ton sampah plastik yang tidak terkendali di Indonesia. Hampir 0,62 juta ton, atau 9% di antaranya, merupakan sampah plastik yang tidak terkendali dan berakhir di laut. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) juga merilis data pembandingan yang memperkirakan 0,27 hingga 0,60 juta ton sampah plastik mencapai laut Indonesia setiap tahunnya.

Sampah yang tidak dikelola berkontribusi terhadap sejumlah permasalahan lingkungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, termasuk pencemaran air, udara, dan tanah; peningkatan gas rumah kaca; penyebaran penyakit; terjadinya banjir; dan permasalahan lainnya (Safitri, 2018). Setelah Tiongkok, Indonesia merupakan penghasil sampah plastik terbesar kedua (Jambeck, 2018). Masyarakat Indonesia menghasilkan 0,8 kg sampah per orang setiap hari, dan 15% di antaranya adalah sampah plastik, menurut Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Rafidah, 2018). Jumlah sampah yang tidak dikelola terus bertambah karena tingginya jumlah sampah yang dihasilkan tidak diimbangi dengan kemampuan

mengolah sampah. Kekhawatiran mendalam muncul mengenai dampak akumulasi sampah plastik terhadap lingkungan. Keberlanjutan lingkungan kita menghadapi ancaman yang signifikan dari pencemaran tanah dan air, perusakan habitat laut, dan ancaman dari spesies laut yang terperangkap dalam sampah plastik.

Pemerintah harus menilai undang-undang pengelolaan sampah di Indonesia dalam menanggapi fenomena sampah. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah adalah salah satu undang-undang unik yang sudah ada di Indonesia untuk pengelolaan sampah. Namun keberadaan undang-undang ini masih menyisakan sejumlah kesenjangan hukum sehingga tidak efektif dalam menangani sejumlah permasalahan sampah yang meningkat dengan cepat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan peningkatan konsumsi masyarakat. Oleh karena itu, berdasarkan upaya khas pemerintah yang meskipun sudah dua belas tahun undang-undang ini ada, namun belum mampu mengelola sampah secara optimal, kita tidak bisa berharap mampu menyelesaikan kesulitan-kesulitan di lapangan. Oleh karena itu, untuk menyelesaikan permasalahan yang luar biasa, diperlukan upaya yang luar biasa.

Gagasan pencemar membayar sangat terkenal dalam hukum lingkungan hidup. Namun, pengaruh norma-norma ini belum terwujud dalam sistem tertentu yang memaksa produsen plastik untuk bertanggung jawab atas plastik yang mereka hasilkan. Pemerintah dan masyarakat secara keseluruhan sebenarnya bertanggung jawab menanggung biaya pengelolaan sampah plastik. Produsen sebagai sumber plastik harus bertugas mengawasi daur ulang produk yang mereka buat sesuai dengan hukum pencemar membayar. Pasal 15 Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 yang menyatakan bahwa produsen wajib mengelola kemasan dan/atau komoditas yang dihasilkannya yang tidak dapat atau sulit terdegradasi oleh proses alam, secara tegas mengatur prinsip ini.

Asas Extended Producer Responsibility (EPR) juga dikenal dalam perkembangan hukum lingkungan hidup. Sesuai dengan gagasan ini, produsen bertanggung jawab atas barang-barang yang mereka buat hingga pasca konsumsi. Jika dipraktikkan, kedua ide ini tentu dapat memberikan perbedaan besar dalam jumlah sampah plastik yang dihasilkan. Namun pada praktiknya, kedua prinsip tersebut tidak memberikan

pengaruh terhadap upaya pengurangan produksi sampah plastik.

Untuk menganalisis peran produsen dalam mengurangi sampah plastik, penelitian ini menawarkan perspektif berbeda. Kedua ide ini hingga saat ini belum mampu menurunkan produksi sampah plastik secara signifikan. Oleh karena itu, penelitian ini akan lebih berkonsentrasi pada konsep-konsep mendasar, seperti prinsip 3R, dengan harapan pendekatan yang lebih mendasar dapat menawarkan sudut pandang berbeda dalam upaya pengurangan sampah plastik.

## **1.1 Landasan Teori**

### **1.1.1 Plastik**

Suatu jenis makromolekul yang dikenal sebagai plastik dibuat melalui proses polimerisasi, yaitu penggabungan sejumlah molekul kecil, yang disebut monomer, menjadi molekul yang lebih besar, yang dikenal sebagai makromolekul atau polimer. Naphta, suatu zat yang terbuat dari penyulingan minyak bumi atau gas alam, merupakan salah satu bahan mentah yang sering digunakan untuk menghasilkan plastik (PlasticsEurope, 2013). Plastik termoplastik dan termoset dapat dibagi menjadi dua kategori. Termoplastik adalah jenis plastik yang dapat dicairkan pada suhu tertentu dan kemudian dibentuk menjadi bentuk yang diinginkan. Jika dibuat dalam bentuk padat, plastik termoset tidak dapat dicairkan kembali dengan pemanasan. Termoplastik merupakan salah satu jenis plastik yang dapat didaur ulang, berdasarkan karakteristik kedua kelas plastik tersebut di atas (Surono, 2013). Untuk membuatnya lebih mudah dikenali dan digunakan, jenis termoplastik yang dapat didaur ulang diberi nomor. Karena peningkatan produksi dan tingkat pemulihan yang rendah, plastik menjadi tahan lama dan persisten (US EPA, 2014).

Plastik dapat dengan mudah dibentuk menjadi berbagai jenis bahan. Menurut Shah dkk. (2008), ikatan polimer organik dan anorganik termasuk karbon, silikon, hidrogen, oksigen, dan klorida digunakan untuk membuat plastik. Plastik mempunyai kelebihan yaitu tahan lama, tahan korosi, dan persisten. Plastik juga merupakan bahan yang murah sehingga populer untuk berbagai aktivitas manusia. Karena kualitasnya yang luar biasa, plastik kini lebih sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Sekitar 1,9 juta ton plastik diproduksi di Indonesia pada tahun 2013, dengan rata-rata produksi 1,65 juta ton per tahun, menurut Kementerian Perindustrian (2013).

### **1.1.2 Jenis-Jenis Plastik**

#### **1. PET atau PETE atau Poliester**

PET, atau polietilen tereftalat, terkadang dapat menangkap rasa dan aroma dari makanan dan minuman yang disimpannya. Sebagian besar produk yang diproduksi dengan plastik ini dapat didaur ulang. Barang-barang rumah tangga biasa yang terbuat dari plastik PET (E) meliputi serat karpet, tali, pakaian, botol minuman dan farmasi, serta pakaian. Antimon trioksida adalah salah satu karsinogen yang ditemukan dalam PET. Kemungkinan antimon aktif meningkat seiring dengan lamanya waktu yang dihabiskan cairan dalam kemasan PET. Pelepasan bahan kimia ini juga akan dipercepat dengan suhu tinggi.

#### **2. Polietilen Kepadatan Tinggi (HDPE)**

Produk berbahan polietilen lebih tebal dari PET dan memiliki kepadatan yang tinggi. Biasanya, barang HDPE didaur ulang. Wadah untuk susu, oli motor, sampo, kondisioner, sabun, deterjen, dan pemutih hanyalah beberapa barang yang diproduksi dengan plastik ini. Penggunaan bahan ini pada makanan dan minuman cukup aman. Botol HDPE yang awalnya tidak menampung makanan atau minuman sebaiknya tidak digunakan lagi sebagai wadah untuk menyimpan makanan atau minuman tersebut.

#### **3. Polivinil Klorida (PVC)**

Terkadang polivinil klorida didaur ulang. PVC merupakan bahan umum untuk semua jenis pipa, mainan anak, bungkus plastik, botol deterjen, kantong darah, dan peralatan medis. Karena bahan-bahan ini dapat berbahaya jika dikonsumsi, maka bahan-bahan tersebut tidak boleh bersentuhan dengan makanan. PVC adalah bahan plastik terpopuler kedua setelah polietilen. PVC menimbulkan tantangan pembuangan bagi pencemaran lingkungan karena menimbulkan risiko kesehatan yang serius.

#### **4. Polietilen Kepadatan Rendah (LDPE)**

Struktur polimer yang paling tidak rumit memiliki kepadatan rendah, dan merupakan polietilen. Jenis plastik paling populer, yang juga paling tidak dapat didaur ulang, juga cenderung kuat dan fleksibel. LDPE adalah bahan yang digunakan untuk membuat produk seperti tas sandwich, cling film, botol adonan, dan tas plastik supermarket.

#### **5. Polipropilena (PP)**

Mendaur ulang polipropilen terkadang dapat dilakukan, namun sulit. Kuat dan seringkali mampu menahan suhu yang lebih tinggi adalah PP. Kare-

na tingkat keamanan pangan yang tinggi, plastik ini sering digunakan untuk membuat barang-barang seperti kotak makan siang, botol sirup, wadah yogurt, wadah margarin, dan botol resep. Banyak tutup botol plastik yang terbuat dari PP.

#### 6. Polistiren (PS)

Meskipun mendaur ulang polistiren merupakan hal yang rutin dilakukan, hal ini merupakan sebuah tantangan. PS merupakan bahan yang digunakan untuk membuat barang-barang seperti busa kemasan, wadah makanan plastik, cangkir kopi sekali pakai, dan peralatan makan plastik. Styrene yang dapat merusak sistem saraf, otak, paru-paru, hati, dan kekebalan tubuh, dapat dilepaskan oleh PS jika terkena suhu tinggi.

#### 7. Lainnya

Kode 7 digunakan selain enam kode ini untuk menjelaskan jenis plastik berbeda yang tidak tercakup dalam enam kode tersebut. Polikarbonat dan polilaktida, yang sulit didaur ulang, termasuk dalam kode 7 ini. Botol bayi, CD, dan wadah penyimpanan medis semuanya terbuat dari polikarbonat (PC). Plastik yang paling banyak digolongkan dalam kategori ini adalah PC. Namun karena adanya bisphenol A (BPA) yang dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti kerusakan kromosom pada rahim wanita dan penurunan jumlah sperma, plastik golongan ini sudah tidak lagi sering digunakan. Penggunaan PC dalam botol dan kemasan susu formula bayi dan balita telah dilarang di beberapa negara.

#### 1.1.3 Dampak Terhadap Kesehatan Dan Lingkungan

Menurut berbagai penelitian, penggunaan plastik yang tidak tepat dapat membahayakan kesehatan bahkan menyebabkan kanker. Selain itu, karena mikroorganisme sulit menguraikan plastik, sampah akan terkumpul sehingga menyebabkan polusi yang mengganggu lingkungan dan berdampak buruk bagi kesehatan manusia.

Membakar sampah plastik bukanlah cara yang tepat untuk mengurangnya karena akan melepaskan bahan kimia beracun dan berkontribusi terhadap polusi udara. Kesulitan bernapas mungkin disebabkan oleh gas ini. Menempatkan plastik di dalam tanah juga akan menyebabkan pencemaran tanah.

Plastik, seperti PVC, biasanya memiliki bahan kimia tambahan yang ditambahkan sebagai pelembut selain bahan dari plastik itu sendiri untuk mencegahnya menjadi keras dan rapuh. Minyak kedelai teroksidasi (ESBO), di(2-etilheksil)

adipat (DEHA), bifenil poliklorida (PCB), asetil tributil sitrat (ATBC), dan di(2-etilheksil) ftalat (DEHP) adalah beberapa contoh pelembut ini. Karena penggunaan bahan pelembut ini akan berdampak pada kesehatan, maka timbul permasalahan. Misalnya, penggunaan PCB saat ini dilarang karena dapat menyebabkan kematian jaringan dan kanker pada manusia (Karuniastuti, 2017).

Di Jepang, keracunan PCB disebut yusho, suatu kondisi yang bermanifestasi sebagai perubahan warna kulit dan timbulnya jerawat, masalah pencernaan, serta kelemahan tangan dan kaki. Hal ini berpotensi mengakibatkan kelainan kelahiran dan kematian anak yang belum lahir. Oleh karena itu, gunakanlah plastik dengan bijak untuk mengurangi potensi risiko yang ditimbulkannya. Jika terpaksa menggunakan plastik, pilihlah bahan polietilen dan polipropilen atau bahan alami lainnya.

Kontaminasi pewarna pada plastik merupakan hal lain yang harus diperhatikan. Misalnya, sebaiknya hindari penggunaan kantong kresek hitam untuk makanan panas (seperti makanan yang digoreng). Radikal yang berbahaya bagi tubuh akan tercipta ketika senyawa-senyawa dalam plastik terurai (Karuniastuti, 2017). Saat ini, pembuangan sampah plastik menjadi salah satu faktor kerusakan lingkungan. Kantong plastik merupakan sampah berbahaya yang juga sulit dikelola. Sampah plastik akan terus menumpuk karena laju penguraiannya relatif lambat. Tanah dan air tanah akan terkontaminasi oleh plastik karena terakumulasi dan terurai.

Karena sebagian besar plastik berbahan minyak sangat tahan terhadap biodegradasi, maka jika plastik masuk ke lingkungan pasti akan terakumulasi dan berdampak buruk bagi lingkungan. Kontaminasi air tanah dan pelepasan senyawa berbahaya dari sampah plastik di tempat pembuangan sampah merupakan risiko jangka panjang. Di Eropa, plastik sekali pakai menyumbang 50% sampah di laut dan pantai. Lautan sangat terkontaminasi sampah plastik, yang dapat memakan atau menjerat ratusan ribu penyu, anjing laut, paus, dan burung laut. Polusi yang disebabkan oleh mikroplastik adalah masalah lainnya. Selain itu, mikroplastik telah terbukti mengubah karakteristik biofisik tanah, sehingga mengubah fungsi tanah. Akibatnya, plastik mungkin mengubah ekosistem darat secara global dibandingkan memberikan dampak negatif langsung (Narancic & O'Connor, 2019). Mikroplastik, yaitu partikel mikroskopis dengan diameter 0,3-5 milimeter dan

terbentuk ketika sampah plastik masuk ke laut, mudah dicerna oleh biota laut sebelum dimakan manusia. Bahaya sampah di darat lebih besar. Hal ini membahayakan manusia dan membuat lingkungan menjadi tidak sehat.

#### **1.1.4 Variasi Ukuran Kemasan**

Diversifikasi ukuran di mana suatu perusahaan menyajikan produknya disebut sebagai keragaman ukuran kemasan. Keanekaragaman ini dilakukan untuk mengakomodasi preferensi dan kebutuhan konsumen yang berbeda, memperluas pilihan pemasaran, dan mendorong penjualan produk. Perusahaan mungkin memvariasikan ukuran kemasan karena berbagai alasan, termasuk:

1. Memenuhi Kebutuhan Pelanggan: Pelanggan memiliki beragam preferensi terhadap ukuran produk. Untuk sesuatu digunakan sehari-hari, sebagian orang menyukai kemasan yang ringkas, sementara yang lain lebih menyukainya kemasan besar.
2. Modifikasi Harga: Bisnis dapat mengakomodasi berbagai anggaran konsumen dengan cara menawarkan pilihan ukuran kemasan. Pelanggan yang ingin menguji suatu produk tanpa mengeluarkan biaya banyak uang mungkin memilih kemasan kecil, sedangkan mereka yang ingin menghemat uang seiring berjalannya waktu mungkin lebih memilih kemasan besar.
3. Periklanan yang lebih efisien: Perusahaan dapat lebih efektif menyasar berbagai segmen pasar dengan menawarkan berbagai ukuran kontainer. Kelompok pelanggan yang tertarik dengan ukuran kemasan tertentu dapat ditargetkan dengan upaya pemasaran.
4. Manajemen Inventaris: Mengubah ukuran kontainer juga dapat membantu bisnis dalam pengendalian inventaris yang lebih baik. Hal ini memungkinkan bisnis menghasilkan jumlah yang lebih tepat berdasarkan perubahan permintaan untuk berbagai ukuran.
5. Diferensiasi dan Inovasi: Perusahaan dapat membedakan produknya dengan menawarkan berbagai ukuran kontainer. Mereka dapat mengiklankan ukuran kemasan tertentu karena lebih bermanfaat, bermanfaat bagi lingkungan, atau memiliki manfaat lain.

## **2. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif. Penelitian ini merupakan gagasan konseptual yang didukung oleh data dan informasi lapangan serta didasarkan pada observasi lapan-

gan. Data yang dikumpulkan adalah informasi bekas. Statistik sekunder dikumpulkan dari sumber tambahan termasuk rilis resmi Badan Pusat Statistik dan referensi lainnya. Setelah pemeriksaan data deskriptif kualitatif, temuannya disajikan secara naratif.

## **3. Hasil dan Diskusi**

### **3.1 Perilaku Komunitas**

Pembuatan plastik menjadi penyebab kebangkitan industri plastik yang luar biasa. Sejak tahun 1940-an, ketika industri manufaktur plastik pertama kali dimulai, industri ini diperkirakan akan meningkat rata-rata 10% setiap tahunnya. Dari 1,3 juta ton pada tahun 1905 menjadi lebih dari 300 juta ton pada tahun 2014, terjadi peningkatan produksi global. (Zmak, 2017; Muise dkk., 2016).

Plastik dimanfaatkan oleh rumah-rumah untuk memenuhi kebutuhannya karena mudah didapat di pasaran. Akibatnya, seiring dengan meningkatnya konsumsi plastik akibat peningkatan populasi dan aktivitas manusia, terjadi peningkatan sampah plastik (Witchai-utcha dan Chavalparit, 2019).

Banyaknya volume sampah plastik ini menunjukkan bahwa kantong plastik sekali pakai, sedotan, dan kemasan makanan dan minuman seperti sachet mendominasi penggunaan plastik rumah tangga. Misalnya, Greenpeace menyatakan pada tahun 2019 bahwa 855 miliar sachet terjual secara global tahun ini, dengan Asia Tenggara menguasai 50% pasar. Pada tahun 2027, 1,3 triliun sachet diperkirakan akan terjual (<https://www.greenpeace.org/usa/wp-content/uploads/report>).

Pola tersebut sejalan dengan data Asosiasi Industri Plastik Indonesia (INAPLAS) yang menunjukkan bahwa kemasan plastik masih menyumbang sekitar 65% dari total penggunaan plastik di tanah air. Industri makanan dan minuman mengambil 60 persen dari total tersebut. Seperti yang sudah diketahui bersama, sektor makanan dan minuman di Indonesia berkembang paling pesat. Misalnya, pasar minuman di Indonesia tumbuh 22,74% pada kuartal pertama tahun 2019 (<https://www.greenpeace.org/indonesia/laporan/4230/krisis-belum-terurai>).

Selain itu, perilaku konsumsi plastik masih belum positif. Menurut BPS (2018), hal ini ditunjukkan pada Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2017 melalui perilaku seperti

menggunakan tas belanja pribadi dan membuang sampah domestik.

Berdasarkan penelitian Susenas, 54,8 persen rumah tangga tidak pernah membawa tas sendiri saat berbelanja. Hanya 8,7% pembeli yang mengatakan bahwa mereka selalu membawa tas sendiri; 26,5 persen sisanya mengatakan mereka melakukannya sesekali, dan 9,9% mengatakan mereka sering melakukannya.

Data Susenas yang menunjukkan bahwa masyarakat belum berkontribusi secara konstruktif dalam mengelola sampah yang dihasilkan, misalnya dengan mendaur ulang atau membuang sampah di tempat yang tidak menimbulkan polusi atau permasalahan baru, mendukung statistik tersebut. Berdasarkan data Susenas, hanya 1,2 persen keluarga yang melakukan daur ulang.

Banyak masyarakat yang sembarangan membuang sampah plastik, bahkan terkadang membuangnya ke sungai dan selokan. Penanganan sampah plastik yang demikian mengakibatkan kontaminasi dan berdampak buruk terhadap ekosistem, seperti banjir dan pencemaran laut. Lebih dari 150 juta ton plastik dilaporkan ada pada tahun 2016 oleh Forum Ekonomi Dunia. Diperkirakan 8 juta ton plastik masuk ke laut setiap tahunnya. Jambeck dkk. (2015) melaporkan bahwa 192 negara pesisir menghasilkan 275 juta ton sampah plastik pada tahun 2010. Diperkirakan antara 4,8 dan 12,7 juta ton dari jumlah tersebut masuk ke perairan di seluruh dunia.

Kontaminasi sampah plastik ke laut dengan volume tertinggi kedua terdapat di Indonesia sendiri. Dengan 1,23 hingga 3,53 juta ton sampah plastik masuk ke laut setiap tahunnya, Tiongkok memimpin dunia. Dengan 187,2 juta orang yang tinggal di sepanjang garis pantai, Indonesia menghasilkan 3,22 juta ton sampah plastik yang dikelola dengan buruk. 0,48 hingga 1,29 juta ton dari jumlah tersebut diperkirakan merusak lautan.

Faktanya, jumlah penduduk pesisir Indonesia yang berjumlah 187 juta jiwa hampir sama dengan India. Namun, India berada di peringkat ke-12 dunia karena hanya memiliki 0,09 hingga 0,24 juta ton polusi plastik di lautan setiap tahunnya. Berdasarkan informasi tersebut, sistem pengelolaan sampah di Indonesia belum efektif. Dalam konteks ini, penelitian Hidayat dkk. (2019), misalnya, menunjukkan bahwa pengelolaan sampah plastik di Indonesia masih belum memadai.

### **3.2 Pengemasan Produk oleh Produsen**

Kemasan adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan bahan atau wadah sebenarnya yang digunakan untuk mengemas, melindungi, dan mengiklankan produk kepada konsumen. Selain berfungsi sebagai wadah fisik, kemasan juga berperan sebagai alat branding, alat komunikasi, dan komponen kunci strategi pemasaran. Kemasan dapat dibuat dengan menggunakan berbagai macam bahan, antara lain plastik, kertas, karton, kaca, logam, atau campuran banyak lainnya. Berikut ini adalah beberapa tujuan penting dari pengemasan:

1. **Perlindungan:** Selama pengiriman, penyimpanan, dan penggunaan, pengemasan melindungi barang dari kerusakan, kontaminasi mikroba, kelembapan, dan variabel lingkungan lainnya.
2. **Komunikasi:** Nama produk, merek, karakteristik utama, pedoman penggunaan, tanggal kedaluwarsa, dan label nutrisi semuanya dicantumkan pada kemasan. Konsumen yang menggunakannya lebih mampu melakukan pembelian yang terdidik.
3. **Promosi:** Kemasan dapat digunakan di dalam toko sebagai alat pemasaran visual. Perhatian konsumen dapat ditangkap dan keputusan pembelian dipengaruhi oleh desain kemasan yang menarik dan khas.
4. **Pengenalan Merek:** Merek dagang dan logo produk terkandung dalam kemasan. Pengenalan merek yang kuat pada kemasan memudahkan pelanggan dalam mengenali dan memilih barang.
5. **Efektivitas Distribusi:** Penyimpanan, penumpukan, dan pengiriman produk dapat menjadi lebih mudah dengan kemasan yang dirancang dengan baik, sehingga menurunkan biaya logistik.

Kemasan sangat penting untuk membentuk cara konsumen memandang suatu produk, memuaskan permintaan mereka, dan mendukung teknik pemasaran yang efektif. Pendekatan pemasaran pabrikan akan berdampak signifikan terhadap pilihan kemasan. Ukuran kemasan serta jenis bahan kemasannya.

Tingkat penjualan suatu produk dapat dipengaruhi secara signifikan oleh ukuran wadah yang bervariasi. Tergantung pada rencana diversifikasi perusahaan dan bagaimana pelanggan bereaksi terhadap hal tersebut, pengaruh ini dapat berubah. Peningkatan Aksesibilitas adalah salah satu keuntungan dari penyediaan berbagai ukuran

paket; dengan menawarkan berbagai ukuran kontainer, pelaku bisnis dapat membuat barang lebih mudah diakses oleh berbagai segmen pasar. Menemukan ukuran yang sesuai dengan preferensi pelanggan dengan permintaan dan anggaran yang berbeda meningkatkan kemungkinan mereka akan membeli barang tersebut.

Selain itu, mengubah ukuran kemasan sering kali dapat meningkatkan penjualan jangka pendek. Konsumen yang ingin mencoba suatu produk tanpa harus membeli kotak yang besar akan menganggap kemasan kecil lebih menarik. Penjualan pada awalnya mungkin melonjak sebagai akibat dari hal ini.

Variasi ukuran kemasan juga dapat meningkatkan loyalitas pelanggan. Perusahaan dapat memuaskan berbagai kebutuhan pelanggan dan menumbuhkan loyalitas dengan menawarkan pilihan untuk berbagai ukuran kontainer. Pelanggan sering kali memilih merek yang memberi mereka cukup banyak pilihan.

Namun, diversifikasi ukuran kemasan, terutama yang berkaitan dengan sampah plastik, yang sering digunakan sebagai bahan kemasan produk, dapat menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan. Banyaknya kemasan plastik yang diproduksi secara tidak langsung dapat dipengaruhi oleh diversifikasi ukuran kemasan. Hal ini terutama terjadi jika bisnis tidak menganalisis dengan tepat dampak dari kisaran ukuran kemasan yang mereka tawarkan. Akan ada lebih banyak kemasan plastik yang digunakan untuk mengemas produk-produk tersebut jika variasi ukuran kemasan menyebabkan peningkatan jumlah produk yang tersedia dalam berbagai ukuran. Setiap ukuran ekstra mungkin memerlukan kemasannya sendiri, yang pada akhirnya akan menghasilkan lebih banyak sampah plastik.

Mengingat pengaruh kemasan plastik terhadap produksi sampah plastik, sebenarnya produsen mempunyai andil besar dalam hal ini. Distribusi dan penggunaan bahan baku plastik di masyarakat dapat dipengaruhi oleh produsen dalam kapasitasnya sebagai penyedia produk. Metode 3R (Reduce, Re-Use, Recycle) lah yang perlu digunakan.

Prinsip 3R merupakan strategi pengelolaan sampah tiga langkah yang menekankan pada pengurangan, daur ulang, dan penggunaan kembali sebagai strategi pengelolaan sampah berkelanjutan. Ide ini berupaya meminimalkan dampak negatif pembuangan sampah terhadap lingkungan dan mendukung efisiensi sumber daya.

### **3.3 Mengurangi**

Mengurangi produksi sampah di sumbernya adalah aturan pertama. Hal ini mencakup menghindari praktik seperti pengemasan berlebihan atau produksi produk berlebihan yang menghasilkan limbah. Konsep reduksi dapat digunakan dengan cara berikut:

1. Manfaatkan item tersebut dengan lebih baik dan efektif.
2. Pilih barang-barang yang dapat digunakan kembali daripada barang-barang sekali pakai.
3. Kurangi konsumsi produk yang berpotensi menghasilkan sampah.

### **3.4 Penggunaan kembali**

Ide kedua adalah penggunaan kembali, yang mengacu pada pengembangan produk atau bahan yang masih digunakan. Hal ini memerlukan pemikiran tentang pilihan untuk menggunakan kembali produk daripada membuangnya setelah digunakan. Prinsip penggunaan kembali dapat digunakan dengan cara berikut:

1. Menggunakan wadah yang dapat didaur ulang atau sekali pakai untuk pengemasan.
2. Perbaiki benda yang rusak daripada membuangnya.
3. Daripada membuang benda-benda yang masih berfungsi, sumbangkan atau jual.

### **3.5 Daur ulang**

Konsep ketiga adalah daur ulang, yaitu proses mengubah bahan limbah menjadi bahan segar yang dapat dimanfaatkan kembali. Daur ulang mengurangi dampak pembuangan sampah terhadap lingkungan dan penggunaan sumber daya alam.

1. Membuang sampah dengan benar melalui program daur ulang yang sudah ada adalah salah satu cara untuk menerapkan gagasan daur ulang.
2. Membedakan sampah organik dan sampah yang tidak dapat didaur ulang dengan bahan yang dapat didaur ulang.
3. Mendorong inisiatif daur ulang di tempat kerja, di sekolah, dan di masyarakat.

Prinsip 3R merupakan strategi pengelolaan sampah komprehensif yang menekankan pada pencegahan produksi sampah, pemanfaatan sumber daya yang ada, dan meminimalkan dampak lingkungan. Dengan menerapkan ide ini, kita

dapat meningkatkan kelestarian lingkungan dan mengurangi permasalahan terkait sampah.

#### 4. Kesimpulan

Untuk mengurangi dampak sampah plastik dan mendukung kelestarian lingkungan, produsen mempunyai peran penting. Tindakan berikut dapat diambil oleh produsen untuk mengurangi dampak sampah plastik:

##### 1. Pertimbangkan bahan kemasan yang berbeda

Produsen mungkin mempertimbangkan untuk menggunakan bahan daur ulang, bahan biodegradable, kertas, karton, atau bahan kemasan lain yang lebih ramah lingkungan. Hal ini dapat mengurangi kebutuhan akan plastik sekali pakai.

##### 2. Mengurangi Kemasan

Produsen dapat membuat kemasan yang menggunakan bahan dengan lebih efektif. Hal ini dapat berarti penggunaan kemasan yang lebih sedikit secara keseluruhan, penggunaan lapisan yang lebih sedikit, atau menghindari pengemasan yang berlebihan.

##### 3. Memanfaatkan bahan daur ulang dan daur ulang

Produsen mempunyai pilihan untuk menggunakan bahan daur ulang untuk membuat kemasannya. Selain itu, mereka dapat membuat kemasan yang mendukung sistem daur ulang yang efisien dan mudah didaur ulang.

##### 4. Inovasi dalam Desain

Kemasan reusable misalnya, merupakan bentuk kemasan yang ringan, kuat, dan memiliki dua kegunaan.

##### 5. Mengisi ulang dan mengisi kembali kemasan

Dari pada harus membeli kemasan baru setiap saat, produsen dapat mempertimbangkan sistem kemasan isi ulang.

##### 6. Edukasi Konsumen Produsen

Dapat memberikan informasi kepada pelanggan mengenai cara yang benar dalam membuang dan mendaur ulang kemasan plastik serta dampak plastik sekali pakai terhadap lingkungan.

##### 7. Kerja Sama & Kemitraan

Produsen dapat berkolaborasi dengan pihak lain untuk mengembangkan pendekatan jangka panjang dalam mengurangi sampah plastik, termasuk pemerintah, organisasi lingkungan hidup, dan sektor korporasi lainnya.

##### 8. Pemanfaatan Sertifikasi dan Label

Produsen dapat menggunakan label atau sertifikat untuk menyatakan bahwa produk mereka menggunakan bahan daur ulang atau kemasan ramah lingkungan.

##### 9. Menawarkan alternatif bebas plastik

Dengan menghilangkan mikroplastik dari produknya, misalnya, produsen dapat menciptakan alternatif produk yang bebas plastik atau memiliki dampak plastik yang lebih rendah.

##### 10. Optimasi Rantai Pasokan

Untuk memastikan bahan kemasan yang digunakan memenuhi persyaratan berkelanjutan dan tidak menambah permasalahan sampah plastik, produsen dapat bekerja sama dengan pemasoknya.

#### Daftar Pustaka

- A. Safitri, Pramudya, S. Purba, Winda, dan M Zulkifli. *Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2018: Pengelolaan Sampah*. Jakarta: Badan Pusat Statistik, 2018;
- de Sadeleer, Nicolas. *Prinsip Hukum Lingkungan: Dari Slogan Politik hingga Aturan Hukum*. Edisi kedua. Oxford: Pers Universitas Oxford, 2020;
- Hamzah, Andi. *Penegakan Hukum Lingkungan*, Jakarta: Sinar Grafika, 2005;
- Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (OECD). *Tanggung Jawab Produsen yang Diperluas: Panduan Panduan untuk Pemerintah*. Paris: Publikasi OECD, 2001;
- Syarif, LM, Wibisana, AG, (ed). *Hukum Lingkungan Teori, Legislasi dan Studi Kasus*. Jakarta: USAID, The Asia Foundation, Kemitraan, 2015;
- Atasu, Atalay. "Perspektif Operasional tentang Tanggung Jawab Produser yang Diperluas." *Jurnal Ekologi Industri* 23, no. 6 (2018): 3;
- Barthakur, Ashmita. "Prinsip Pencemar Membayar sebagai Elemen Kunci Hukum Lingkungan Hidup." *Jurnal Internasional Publikasi Ilmiah dan Penelitian* 11, no. 3 (2021): 277;
- Jambeck, JR, eyer, R., Wilcox, C., Siegler, TR, Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., Law, KR "Masukan Sampah Plastik Dari Darat ke Laut." *Sains* 347, tidak. 6223 (2018): 768-771; Johannes, HP, Kojima, M., Iwasaki, F., Edita, EP "Menerapkan



- Tanggung Jawab Produsen yang Diperluas Terhadap Sampah Plastik di Negara Berkembang Asia untuk Mengurangi Sampah Plastik Laut.” *Pengelolaan & Penelitian Limbah* 39, no. 5 (2021): 690–702;
- Kementerian Keuangan Republik Indonesia. “Bumi Dalam kantong Plastik.” *Media Keuangan Transparansi Informasi Kebijakan Publik XIV*, No. 144 (2019): 15;
- Milon, JW “Prinsip Pencemar Membayar dan Restorasi Everglades.” *Jurnal Kajian dan Ilmu Lingkungan* 9, no. 1 (2018): 67–81;
- Rafidah, Ismail, AR “Pemanfaatan Limbah Plastik Menjadi Bahan Bakar Minyak.” *Jurnal Sulolipu* 18, no. 2 (2018): 216-222;
- Schmidtchen, D., Helstrofer, J., Koboldt, C. “Kegagalan Peraturan dan Prinsip Pencemar Membayar: Mengapa Penilaian Dampak Peraturan Mendominasi Prinsip Pencemar Membayar.” *Ekonomi dan Kebijakan Lingkungan* 23, no. 1 (2020): 109-144;
- Shooshtarian, S., Maqsood, T., Wong, PSP, Khalfan, M., Yang, RJ “Perluasan Tanggung Jawab Produsen di Industri Konstruksi Australia.” *Keberlanjutan* 13, tidak. 2 (2021): 2; Tristiana, E., Koeswahyono, I., Fadli, M. “Mengelola Kebijakan Implementasi Extended Producer Responsibility (EPR) untuk Mengurangi Sampah Plastik di Indonesia.” *Jurnal Internasional Penemuan Humaniora dan Ilmu Sosial* 7 no. 07 (2018): 31;
- Zahar, Alexander. “Penerapan prinsip pencemar membayar di Tiongkok.” *Tinjauan Hukum Lingkungan Eropa, Komparatif & Internasional* 27, no. 3 (2019): 293.
- Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah;
- Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup;
- Peraturan Pemerintah Nomor 81 Tahun 2012 tentang Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Rumah Tangga;
- Peraturan Pemerintah Nomor 27 Tahun 2020 tentang Pengelolaan Sampah Spesifik;
- Peraturan Presiden Nomor 97 Tahun 2017 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengelolaan Sampah Rumah Tangga dan Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga;
- Peraturan Presiden Nomor 83 Tahun 2018 tentang Penanganan Sampah Laut;
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Republik Indonesia No. 75 Tahun 2019 tentang Peta Jalan Pengurangan Sampah oleh Produse