

Laporan khusus: *InsightOut* Issue 7 - “[Turning the Tide: How Can Indonesia Close the Loop on Plastic Waste?](#)”



## Model Bisnis Sirkular di Balik Revolusi Guna Ulang di Indonesia

Oleh *Dieuwertje Nelissen dan Tauhid Pandji*  
awalnya muncul di [NewSecurityBeat.org](http://NewSecurityBeat.org)

Bank sampah merupakan salah satu fondasi untuk mengurangi jumlah sampah di Indonesia. Dalam upaya untuk mencegah sampah plastik berakhir dibakar atau mencemari sungai, beberapa komunitas mendirikan bank sampah sebagai tempat bagi masyarakat membawa sampah plastiknya untuk bisa didaur ulang.

Hanya dalam kurun waktu beberapa bulan, hasil nyata dari Bank Sampah Bumi Daya Bersih di Jakarta Barat bisa terlihat. Tak sekedar mengumpulkan dan memilah sampah, komunitas bank sampah di sini juga berkontribusi dalam mengurangi jumlah sampah itu

sendiri. Sejumlah pendatang setia ke bank sampah tersebut mulai membawa kemasan plastik kosong yang tidak dimaksudkan untuk didaur ulang, tetapi mereka mengisinya kembali dengan produk-produk rumah tangga dan perawatan tubuh yang berkualitas tinggi.

Ini hanyalah salah satu inisiatif dari model sirkular yang dikembangkan oleh Enviu melalui Zero Waste Living Lab, sebuah program pengembangan bisnis guna ulang yang bertujuan untuk menciptakan alternatif yang berkelanjutan bagi plastik sekali pakai dengan membangun berbagai venture bisnis guna ulang.

## **Perang Melawan Polusi Plastik di Indonesia**

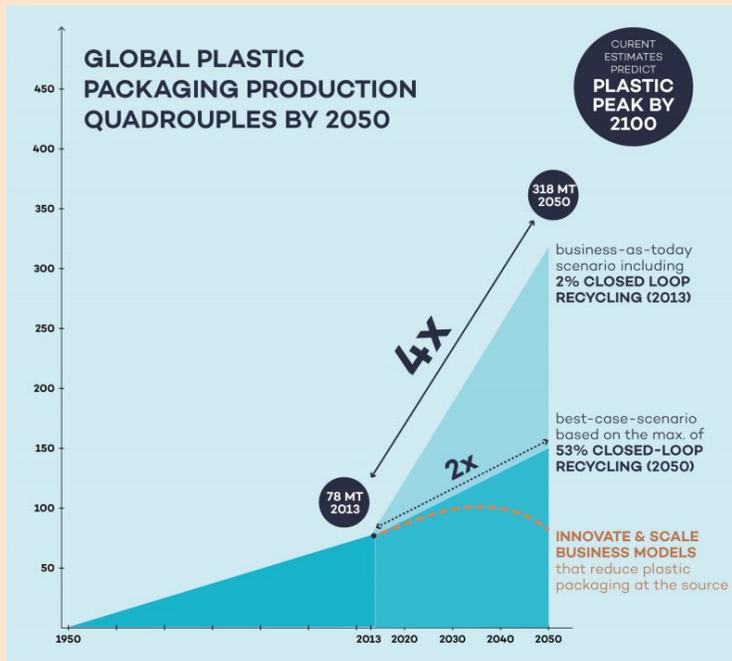
Sebagai negara dengan industri perikanan serta pariwisata yang berskala besar dan berkembang pesat, yang keduanya ditopang oleh pantai yang indah, ekosistem laut yang baik, serta keanekaragaman laut yang tinggi, sampah plastik Indonesia menjadi sebuah ancaman yang nyata. Indonesia memproduksi sekitar 6,8 juta ton sampah plastik per tahunnya – dan terus meningkat sebesar 5% di setiap tahunnya. Sampai hari ini, hanya kurang dari 40% sampah tersebut yang telah dikumpulkan, sisanya berakhir dibakar atau mencemari lingkungan. Jika kita tidak melakukan apa-apa terhadap hal ini, polusi plastik di negara ini akan bertambah lebih dari dua kali lipat pada 20 tahun mendatang.

Pada tahun 2020, pemerintah Indonesia merilis program Kemitraan Aksi Plastik Nasional (National Plastik Action Partnership), dengan strategi yang menargetkan Indonesia untuk mendekati angka nol dalam hal polusi sampah plastik pada tahun 2040. Target ini merupakan salah satu target paling ambisius yang ditetapkan oleh Indonesia untuk mengatasi krisis yang disebabkan oleh sampah plastik. Bisakah ini tercapai?

Pasti bisa! Setidaknya, inilah gambaran yang ada dari meningkatnya jumlah inisiatif venture guna ulang yang menginspirasi dan berhasil di Indonesia.

## **Daur Ulang, Minggir Dulu. Selamat Datang, Guna Ulang!**

Selama beberapa dekade, kita berfokus pada usaha untuk meningkatkan daur ulang, tetapi bukti yang bertambah menunjukkan bahwa daur ulang saja tidak akan cukup untuk menyelesaikan permasalahan sampah plastik. Bahkan dengan strategi daur ulang yang ambisius sekalipun, produksi sampah plastik akan tetap naik dua kali lipat pada tahun 2050.



**Kredit Foto:** *Enviu. Dalam skenario terbaik untuk daur ulang, produksi plastik masih akan naik dua kali lipat pada tahun 2050.*

“Intervensi hulu,” seperti menghilangkan penggunaan kemasan plastik yang dapat dihindari, serta beralih dari model kemasan sekali pakai ke kemasan guna ulang dan isi ulang, memiliki potensi terbesar untuk mempercepat perubahan menuju ekonomi sirkular yang sesungguhnya dalam menjawab permasalahan plastik.

Kesimpulan ini didukung oleh laporan dari *Breaking the Plastic Wave*, yang menyatakan bahwa pengurangan produksi plastik melalui solusi yang diterapkan di hulu merupakan solusi yang berdampak paling besar dalam mengatasi sampah plastik dari segi aspek lingkungan, ekonomi, dan sosial.

Mengatasi permasalahan plastik dengan menangani akar penyebabnya, bukan gejalanya, menjadi hal yang sebenarnya mendorong pencapaian misi di balik program Zero Waste Living Lab (ZWLL) di Enviu, salah satu pelopor revolusi guna ulang di Indonesia.

“Dengan menyatukan para pelaku usaha dan dampak sosial bersama-sama, tim kami di ZWLL menargetkan untuk membentuk pasar yang bebas sampah dengan membangun venture bisnis guna ulang yang mencegah timbulnya sampah plastik dari sumbernya,” ucap Fazrin Rahman, Business Developer di ZWLL.

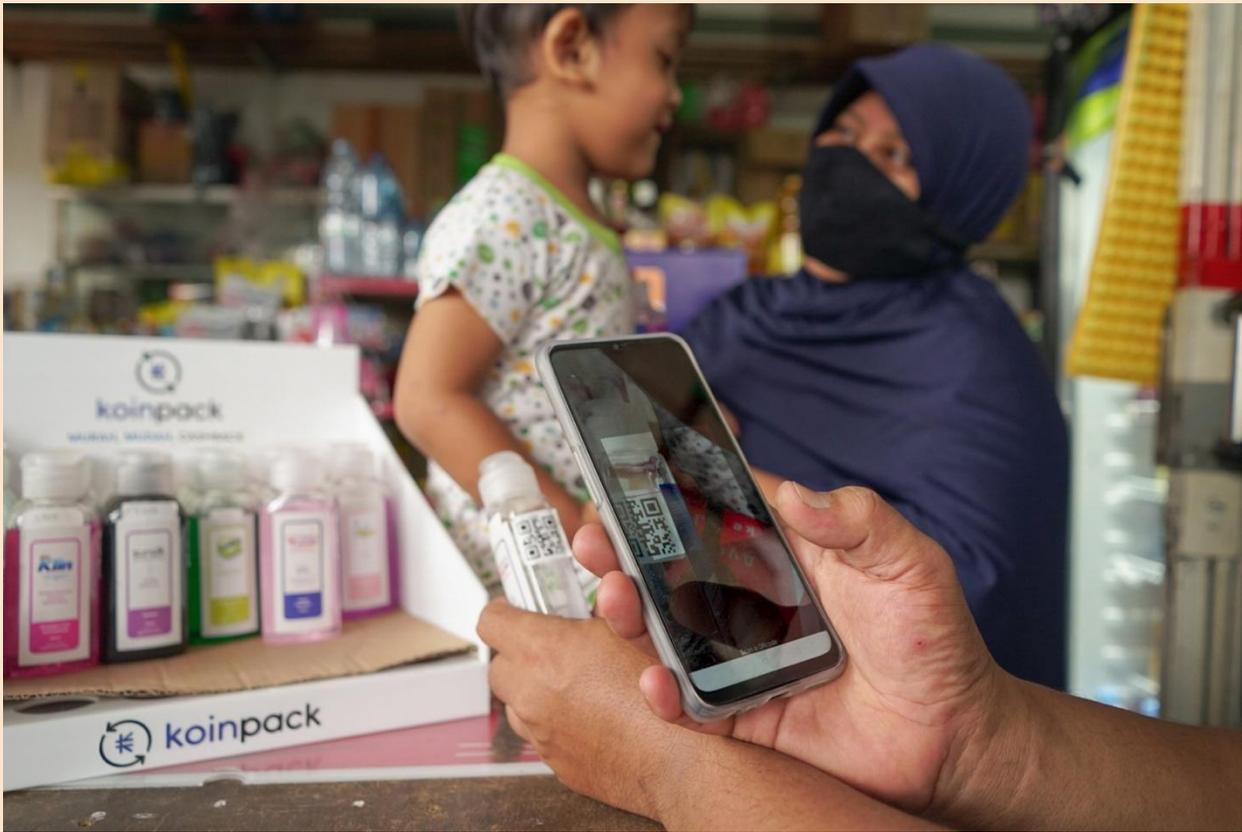
Untuk mencapai pengurangan sampah plastik dengan cara yang memiliki dampak paling besar, ZWLL melakukan pendekatan terhadap pengembangan bisnis dengan lebih melibatkan konsumen serta pendorong utama lain ke dalam prosesnya. Pendekatan ini,

yang disebut sebagai “Desain yang Berpusat pada Manusia,” memungkinkan perancangan solusi yang dilatari oleh konteks lokal. Fazrin lebih lanjut menjelaskan bahwa metode ini juga memungkinkan perolehan informasi dengan cepat tentang hal mana saja yang berhasil dan yang tidak, tempat munculnya peluang dengan dampak terbesar, dan kemitraan strategis apa saja yang dibutuhkan.

## **Guna ulang Berpotensi Besar untuk Menghentikan Berakhirnya Sampah Plastik di Laut**

Model bisnis guna ulang memiliki potensi tak hanya untuk mencegah 750,000 ton plastik menjadi sampah pada tahun 2025, tetapi juga model bisnis ini memiliki potensi pasar sebesar \$4.2 miliar di Indonesia saja. Berkat model bisnis sirkular seperti yang dijalankan oleh ZWLL, pasar tersebut semakin jelas wujudnya.

Sebagai contoh, salah satu venture ZWLL, Koinpack, menargetkan untuk mengganti kemasan saset plastik sekali pakai yang merupakan salah satu jenis kemasan plastik paling berbahaya. Meskipun jenis ini paling luas penggunaannya di kalangan konsumen Indonesia, plastik ini sangat sulit untuk didaur ulang dan biasanya berakhir mencemari lingkungan. Koinpack menggunakan sistem botol yang didukung oleh teknologi sehingga dapat digunakan kembali dan meniadakan kebutuhan akan penggunaan saset. Melalui kemitraan dengan warung (toko usaha kecil setempat) serta komunitas bank sampah di Jakarta (seperti bank sampah Bumi Daya Bersih yang disebutkan sebelumnya), bisnis ini memberikan peluang kepada produsen produk rumah tangga dan perawatan diri dari merek ternama untuk bebas dari sampah. Sistem sirkular Koinpack yang berdasarkan model deposit dan insentif menawarkan kepada konsumen alternatif yang praktis dan terjangkau dibandingkan dengan kemasan plastik sekali pakai.



**Kredit Foto:** Koinpack, bagian dari Zero Waste Living Lab di Enviu. Pemilik warung menggunakan aplikasi Koinpack untuk mendaftarkan botol produk yang dikembalikan.

Potensi usaha yang membuka jalan untuk kemasan bebas sampah telah menarik perhatian beberapa produsen dari merek produk kebutuhan sehari-hari (fast moving consumer goods). “Kami bekerja sama dengan produsen barang kebutuhan sehari-hari untuk menguji serta membuktikan bahwa model bisnis kami layak diterapkan dan dapat ditingkatkan skalanya,” ucap pengembang bisnis ZWILL Bintang Ekananda.

Venture lainnya dari ZWLL, yang dinamakan Qyos, menggunakan mesin penjual otomatis yang didukung oleh teknologi Internet of Things (IoT) dalam melakukan isi ulang guna menggantikan kemasan saset dan pouch plastik. Dispenser yang mudah dioperasikan ini ditempatkan secara strategis di area permukiman apartemen yang padat penduduk.



*Kredit Foto: Qyos, bagian dari Zero Waste Living Lab di Enviu. Mesin penjual isi ulang Qyas di salah satu lokasi uji coba di Kalibata City, Jakarta.*

Dengan mesin penjual otomatis yang terhubung ke aplikasi, konsumen dapat mengisi ulang botol yang dapat dipakai kembali dengan produk perawatan diri atau rumah tangga pilihan mereka dengan sistem cerdas tanpa sentuh. Solusi Qyos ini tidak hanya berkelanjutan, tetapi juga terjangkau, karena pelanggan dapat menghemat biaya hingga 25 persen untuk kemasan dengan menggunakan opsi isi ulang di tempat.

Botol air sekali pakai juga menjadi target ZWLL lainnya. Venture mereka Econesia, menyediakan sistem penyaring air untuk hotel, rumah tangga, dan ritel agar tidak perlu lagi menggunakan botol plastik sekali pakai. Dalam kurun waktu kurang dari satu tahun sejak peluncurannya, Econesia berhasil mencegah lebih dari 2 juta botol plastik berubah menjadi sampah.



*Kredit Foto: bagian dari Zero Waste Living Lab di Enviu.*

## **Guna ulang Memikat dalam Aspek Lingkungan dan Ekonomi**

Selain manfaat lingkungan yang nyata dari model bisnis guna ulang, ada banyak keuntungan lain yang juga dicapai dari aspek ekonomi. Solusi ini tidak hanya dapat menurunkan biaya pengelolaan sampah tahunan yang ada pada pola konsumsi linear kita saat ini, tetapi juga biaya untuk mengimplementasikan model ini sangatlah murah. Instalasi pabrik daur ulang dapat menghabiskan biaya hingga \$85 juta, tetapi solusi guna ulang dengan potensi dampak setara hanya membutuhkan biaya kurang dari \$600.000.

Kesuksesan model yang menginspirasi dari Koinpack, Qyos, dan Econosia hanyalah bagian kecil dari potensi nyata yang dimiliki model bisnis guna ulang dalam perang melawan timbunan plastik yang menggunung. Momentumnya kini sudah hadir dan terus berkembang dengan potensi yang menjanjikan. Sekarang adalah saatnya untuk menyambut momentum tersebut dan mengembalikan alam Indonesia ke keindahan memukaunya yang terkenal.

*Dieuwertje Nelissen* adalah Kepala Program Zero Waste Living Lab di Enviu.  
*Tauhid Pandji* adalah pengembang usaha Zero Waste Living Lab di Enviu.

**Kredit Foto Utama:** Pemilik warung senang dapat berkontribusi mewujudkan Indonesia yang bebas dari sampah di masa depan, atas seizin Koinpack, bagian dari Zero Waste Living Lab di Enviu.



Laporan khusus: *InsightOut* Issue 7 - “[Turning the Tide: How Can Indonesia Close the Loop on Plastic Waste?](#)”



## Mewujudkan Dunia yang Segala Sesuatunya Melingkar: Tanya Jawab dengan Salah Satu Pendiri Gerakan Indonesia Diet Kantong Plastik, Tiza Mafira

Oleh Ruyi Li dan Eli J. Patton

awalnya muncul di [NewSecurityBeat.org](#)

“Yang mengganggu saya adalah konsep berpikir orang-orang yang menganggap bahwa sampah di sungai atau pantai yang tercemar ini seharusnya dibersihkan oleh orang lain – sebuah konsep yang sangat keliru. Selain ini cukup mustahil dan tidak efisien, jelas itu bukan solusinya. Pencegahan adalah solusinya,” demikian narasi Tiza Mafira dalam film [Story of Plastic](#), saat naik perahu menyusuri Sungai Ciliwung yang tercemar yang melintasi ibukota Indonesia, Jakarta.

Baru-baru ini, sebuah [studi](#) yang dilakukan Universitas Wageningen menemukan bahwa Sungai Ciliwung termasuk sungai yang paling tercemar di dunia. Para ilmuwan Belanda dan Indonesia memperkirakan, setiap jam ada 20.000 potongan sampah plastik mengalir dari sungai itu ke lautan. Studi itu juga mengalkulasikan jumlah emisi plastik tahunan dari

Sungai Ciliwung dan 12 sungai lainnya di Jakarta adalah 2,1 juta kilogram, setara dengan bobot 1000 mobil Tesla Model S.

Bagi Tiza, yang lahir dan dibesarkan di Jakarta, menyaksikan kota kelahirannya 'dikalahkan' oleh polusi plastik menimbulkan rasa pilu. Sejak kecil hingga menginjak bangku universitas di Sekolah Hukum Harvard dan menjadi pengacara korporat, Tiza merupakan penggiat lingkungan. Sekarang, ia merupakan salah satu pendiri dan direktur eksekutif dari Gerakan Indonesia Diet Kantong Plastik (GIDKP).

Gerakan Indonesia Diet Kantong Plastik bertujuan untuk memberdayakan dan menginspirasi masyarakat agar berhenti menggunakan kantong plastik. Tiza dan rekan-rekannya menyadari bahwa masalah sampah plastik tidak bisa diatasi oleh konsumen semata, pihak pemerintah dan korporasi harus bertindak. Alhasil, Tiza dan tim merancang tiga upaya pendekatan: menyediakan pendidikan dan membina hubungan dengan masyarakat, mendorong pembentukan legislasi yang lebih baik, dan membangun kerjasama antara produsen plastik dan pemangku kepentingan lainnya.

Di awal pergerakan pada tahun 2013, mereka memprakarsai petisi "#pay4plastics", yang menyerukan pemerintah untuk mengenakan cukai terhadap penggunaan kantong plastik. Dalam waktu 3 bulan, uji coba diadakan di 27 kota di seluruh Indonesia. Tujuh tahun kemudian, cukai terhadap kantong plastik telah berevolusi menjadi larangan total terhadap penggunaan kantong plastik di 34 kota di Indonesia. Dalam kampanye Plastic Robber, para relawan 'merampok' kantong plastik yang dibawa konsumen dan memberikan tas ramah lingkungan sebagai gantinya. Individu yang skeptis tentang bahaya kantong plastik mendapatkan kesempatan untuk mengikuti 'tur wisata plastik' yang dipandu oleh para sukarelawan Diet Kantong Plastik. Peserta dibawa untuk mengunjungi sungai-sungai yang sarat sampah sambil mendengarkan cerita tentang bahaya kantong plastik.

Belum lama ini, kami berbincang dengan Tiza tentang upayanya untuk memerangi sampah kantong plastik di Indonesia dan sasaran gerakan kelompoknya yang semakin luas, yaitu melarang penggunaan plastik sekali pakai lainnya seperti sedotan, sendok, dan garpu. Tiza dengan penuh kemenangan menyatakan bahwa mereka tidak akan berhenti di situ: 'Kami bertujuan mewujudkan dunia yang segala sesuatunya melingkar.'



*Kredit Foto: Tiza Mafira. Tiza sedang memegang suatu kemasan plastik saat audit merek.*

**Forum Lingkungan Tiongkok (FLC):** Mohon ceritakan bagi kami mengenai masalah yang ingin dipecahkan oleh tim Anda di Gerakan Indonesia Diet Kantong Plastik.

**Tiza Mafira (TM):** Mengusung semangat 'Reduce, Reuse, and Recycle', sejak awal Gerakan Indonesia Diet Kantong Plastik memutuskan untuk berfokus pada pengurangan penggunaan plastik sekali pakai. Kami menetapkan kantong plastik sebagai fokus karena kami menganggap bahwa pengurangan penggunaan kantong plastik adalah sasaran yang lebih mudah dicapai. Dari situ kami dapat memperluas cakupan ke plastik sekali pakai lainnya.

Fokus awal kami adalah memberikan edukasi dan membangkitkan kesadaran sosial, serta membidik sejumlah segmen masyarakat yang suka berbelanja seperti kaum muda dan para ibu. Tetapi kami segera menyadari bahwa jika kami ingin memiliki dampak yang sangat besar, yang harus disasar itu sistemnya, bukan hanya perilaku yang terkotak-kotak. Sejak saat itu kami menargetkan pemerintah dan korporasi.

**FLC:** Apa yang memotivasi Anda untuk memasuki sektor nirlaba dan memulai gerakan ini?

**TM:** Dari dulu saya selalu tertarik pada masalah lingkungan – sewaktu kecil saya selalu menegur teman-teman apabila mereka tidak membuang sampah di tempat sampah. Saya belajar hukum dan tertarik dengan hukum lingkungan. Itulah yang menjadi fokus studi pascasarjana saya di Harvard.

Setelah tamat, saya kembali ke firma hukum tempat saya sebelumnya bekerja. Perlahan, saya menyadari bahwa saya berada di pihak yang berusaha membela para korporasi dan berusaha mendapatkan dasar bagi mereka agar pihak tersebut memperoleh izin usaha. Suatu hari, saya harus membantu seorang klien untuk membeli sebidang tanah. Ketika saya mengunjungi lokasi tersebut, yang saya lihat adalah sawah yang indah dan klien ingin mengubahnya menjadi pabrik semen.

Saya tersadar bahwa saya tidak bisa tetap bekerja di situ. Sejak saat itu saya mulai mencari pekerjaan nirlaba. Salah satunya adalah Gerakan Indonesia Diet Kantong Sampah, dan saya juga mengambil keputusan untuk bekerja di bidang kebijakan iklim dan pendanaan iklim. Saya meninggalkan firma hukum di tahun 2014, tidak pernah lagi berpaling ke belakang maupun menyesali keputusan saya.

**FLC: Kami terkesan dengan luasnya cakupan pekerjaan Anda. Bagaimana Anda membuat pesan Anda lebih berterima bagi audiens?**

**TM:** Ketika kami memutuskan untuk berfokus pada perubahan kebijakan, kami segera mendapatkan bahwa kami tidak bisa meninggalkan aspek-aspek lain yang sedang kami kerjakan pada waktu itu, yaitu kampanye kesadaran sosial dan kampanye korporasi. Mengingat orang cenderung saling menunggu sebelum bergerak, kami menargetkan ketiga pemangku kepentingan sekaligus dan kami dipertemukan dengan para pahlawan dari setiap kategori pemangku kepentingan tersebut yang bersedia melangkah terlebih dahulu

Di belakang layar kami terus bekerja sama dengan pemerintah. Tetapi yang kami tampilkan, yang nampak di mata masyarakat adalah kami merupakan sebuah organisasi kampanye. Kami melakukan banyak kegiatan yang asyik dan menyenangkan, seperti mengadakan tur wisata sungai sehingga para peserta dapat menyaksikan gunung sampah di sungai. Kami mengajak orang ke pantai untuk membersihkan sampah. Kami berkolaborasi dengan selebriti untuk mengadakan edukasi ini. Tahun lalu, kami bahkan bermitra dengan seorang perancang busana yang seluruh tema rancangannya di satu musim berfokus pada sampah plastik di lautan. Hasilnya, semakin banyak orang yang membicarakan hal ini, dan para pembuat kebijakan seperti berada dalam tekanan yang semakin besar untuk menetapkan kebijakan dan mengupayakannya dengan lebih lagi,

mengingat masyarakat sangat mendukung kegerakan ini. Itulah strategi kami seputar kampanye yang kami lakukan.

**FLC: Larangan terhadap penggunaan kantong plastik di Jakarta diluncurkan pada tanggal 1 Juli tahun ini. Bagaimana tanggapan Anda terkait kinerja gerakan sejauh ini? Serta apa yang menjadi arah Gerakan Diet Kantong Plastik di masa depan?**

**TM:** Ada banyak tantangan menjelang diberlakukannya larangan tersebut karena COVID-19 melanda persis sebelum bulan Juli. Pihak industri memberikan tekanan agar penerapan larangan ditunda. Mereka menyatakan bahwa penggunaan plastik sangatlah dibutuhkan terutama selama masa COVID. Bahwa pemerintah berhasil menerapkan larangan itu sesuai dengan jadwal merupakan suatu kemenangan. Kami belum lama ini mengadakan survei pada warga Jakarta dan 90 persen responden mengatakan bahwa mereka sekarang menggunakan tas belanja yang dapat dipakai berulang di pasar swalayan. Inilah perubahan perilaku yang kami cari, dan itu tujuan peraturan itu – untuk membentuk kebiasaan penggunaan sesuatu secara berulang.

Berbicara mengenai arah kegiatan kami selanjutnya, kami sedang mendorong kota-kota yang sudah mendukung kegerakan ini dan mengedukasi mereka tentang dampak plastik sekali pakai lainnya, seperti styrofoam, sedotan, cangkir, sendok, dan garpu. Penggunaan plastik-plastik sekali pakai perlu dihapus secara bertahap. Kami bertujuan mencapai dunia yang segala sesuatunya melingkar, yaitu memiliki siklus penggunaan yang terus-menerus. Setiap produk perlu dirancang sedemikian rupa sehingga produk tersebut mempunyai nilai yang cukup untuk didaur ulang. Larangan penggunaan plastik sekali pakai sedang membuka jalan untuk terwujudnya transisi ini.

menonton video: [\*\*The Plastic First Mile -- Closing the Loop on Plastic Waste\*\*](#)

*Blog ini merupakan bagian dari suatu seri baru, Closed Loop Innovator Series, mengisahkan profil perempuan di seluruh dunia yang berinovasi di bidang bisnis, masyarakat sipil, dan sains untuk mengurangi polusi sampah plastik.*

***Ruyi Li dan Eli J. Patton** adalah asisten riset di Wilson Center, bagian dari Forum Lingkungan Tiongkok(China Environment Forum).*

***Kredit Foto Utama:** Tiza Mafira. Berdiri di depan sebuah lokasi pengelolaan sampah.*



Laporan khusus: *InsightOut* Issue 7 - “Turning the Tide: How Can Indonesia Close the Loop on Plastic Waste?”



## Menghentikan Gelombang: Saset Plastik dan Tanggung Jawab Produsen di Asia Tenggara

Oleh *Eli J. Patton*

awalnya muncul di [NewSecurityBeat.org](http://NewSecurityBeat.org)

Di ibu kota Manila yang padat penduduk, seperempat populasi dari 15 juta orang memiliki uang kurang dari satu dolar untuk dibelanjakan setiap hari. Para penduduk mengandalkan toko kelontong kecil yang ada di mana-mana, yang dikenal sebagai toko sari-sari, untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti produk makanan dan pembersih, yang banyak dijual dalam saset sekali pakai (kantong plastik kecil) dengan harga beberapa sen per saset.

Toko kelontong ini merupakan sumber utama dari 150 juta saset yang digunakan setiap hari di Filipina.

Hampir tiga juta ton limbah plastik selalu menjadi masalah ekonomi Filipina setiap tahun dengan saset memiliki persentase menakjubkan sebesar 52 persen. Di sebuah negara yang terdiri dari tujuh ribu pulau, dan kekurangan infrastruktur pengumpulan dan daur ulang plastik yang memadai, hal ini memiliki akibat yang mengerikan. Ocean Conservancy memperkirakan bahwa hingga dua puluh persen plastik yang digunakan berakhir di pantai negara ini dan di lautan sekitarnya.

Di negara tetangga Indonesia ini, 150 juta warganya menggunakan enam juta ton plastik setiap tahun, dan konsumsinya meningkat dua kali lipat dalam 15 tahun. Di tempat pembuangan sampah di Jawa Timur sekitar kota Gresik, para pemulung mengorek-ngorek 100 truk sampah setiap hari untuk mencari plastik yang berharga. Di antara campuran sampah tersebut adalah bungkus plastik dan saset yang tidak dapat didaur ulang yang jumlahnya hampir 20 dari total muatan truk tersebut.

Asia Tenggara saat ini dianggap bertanggung jawab atas sekitar separuh pasar saset global dan jumlah ini diperkirakan meningkat. Karena area pedesaan di wilayah tersebut tidak memiliki akses ke pengumpulan sampah perkotaan, penggunaan plastik jauh lebih tinggi di antara penduduk kota. GAIA memperkirakan bahwa di Filipina, tingkat konsumsi per kapita untuk saset plastik sekali pakai lebih dari tiga kali lebih tinggi untuk penduduk kota dibandingkan penduduk desa.

Industri plastik semakin lama semakin bergantung pada saset untuk mempertahankan pendapatan karena penggunaan minyak menurun di seluruh dunia. Menurut laporan International Energy Agency tahun 2018, petrokimia, termasuk olefin yang digunakan untuk membuat plastik, sekarang menjadi “sumber konsumsi minyak yang paling cepat berkembang.” Dalam pasar ini, kemasan saset dan bungkus plastik termasuk segmen yang paling cepat berkembang, dengan perluasan 19 persen pada tahun 2017.

Pada tahun 2018, 855 miliar saset digunakan di seluruh dunia, lebih dari 100 buah per tahun untuk setiap manusia. Hanya 10 persen dari semua plastik yang dikumpulkan dan didaur ulang, dan jumlah saset yang didaur ulang mendekati nol.



*Kredit Foto: Foto atas seizin Shutterstock*

## **Dari Saset Menuju Solusi**

Untuk Filipina, satu solusi untuk krisis limbah saset dapat ditemukan dalam praktik budaya yang disebut "tingi"—pola pikir konsumsi yang berhati-hati dan pengurangan penggunaan yang cermat. Pada tahun 2019 selama “Bulan Tanpa Sampah Nasional,” para pengusaha di Bacolod City, dengan semangat tinggi, meluncurkan toko “Wala Usik” (tanpa limbah) yang pertama kalinya. Barang-barang dijual "polos" tanpa kemasan dan pelanggan dapat membeli dalam jumlah banyak atau tambahan kecil menggunakan tempat yang dapat digunakan kembali. Sejak saat itu, toko sari-sari telah diubah menjadi toko Wala Usik di delapan kota sekitarnya.

Di Indonesia, pengusaha lokal mempertimbangkan lautan sebagai solusi untuk krisis plastik di laut. Rumput laut memiliki porsi yang besar dalam ekonomi Indonesia. Sebuah start-up lokal, Evoware, menemukan bioplastik yang dapat dimakan yang terbuat dari rumput laut. Teknologi ini terhitung baru namun menjanjikan dan dapat berperan besar dalam mengurangi limbah plastik di laut hingga mendekati empat puluh persen dari saset yang digunakan untuk mengemas makanan atau produk seperti sabun batang dan dapat digantikan dengan bioplastik.

Produsen plastik multinasional telah mulai menangani melimpahnya plastik saset di Asia Tenggara. Parañaque City, di Filipina, sedang bekerja sama dengan produsen plastik, termasuk Nestlé, untuk membangun sebuah fasilitas daur ulang saset. Program Pemulihan

Saset Unilever tahun 2012 mendorong konsumen untuk mengembalikan saset yang telah digunakan dengan memberikan imbalan saset gratis. Sebelum berakhir, program ini mengumpulkan empat hingga sepuluh juta saset per tahun, yang merupakan bagian kecil dari 60 juta yang diproduksi. Mengakui besarnya masalah ini, CEO Alan Jope belum lama ini mengumumkan bahwa Unilever akan memangkas produksi plastik baru hingga separuhnya, meningkatkan pengumpulan produk yang telah digunakan konsumen serta mengembangkan wadah yang dapat digunakan kembali, akan tetapi ia tidak membahas saset.

Pada akhirnya, menghentikan krisis limbah plastik mungkin membutuhkan perjanjian global—yang mengalihkan perhatian dari limbah plastik “hilir” untuk memprioritaskan tanggung jawab produsen di “hulu”. Kebijakan National Sword Tiongkok tahun 2018 yang melarang semua impor limbah plastik, tidak menghentikan membanjirnya plastik tetapi lebih mengalihkan perdagangan, yang membuktikan bahwa limbah plastik merupakan masalah internasional. Setelah kebijakan Sword ini menurun, terjadi peningkatan yang luar biasa dalam peti kemas pengiriman yang tiba di pantai-pantai Asia Tenggara. Indonesia sendiri mengalami peningkatan 141 persen dari limbah plastik impor yang membuat pemerintah berusaha keras untuk menanganinya.

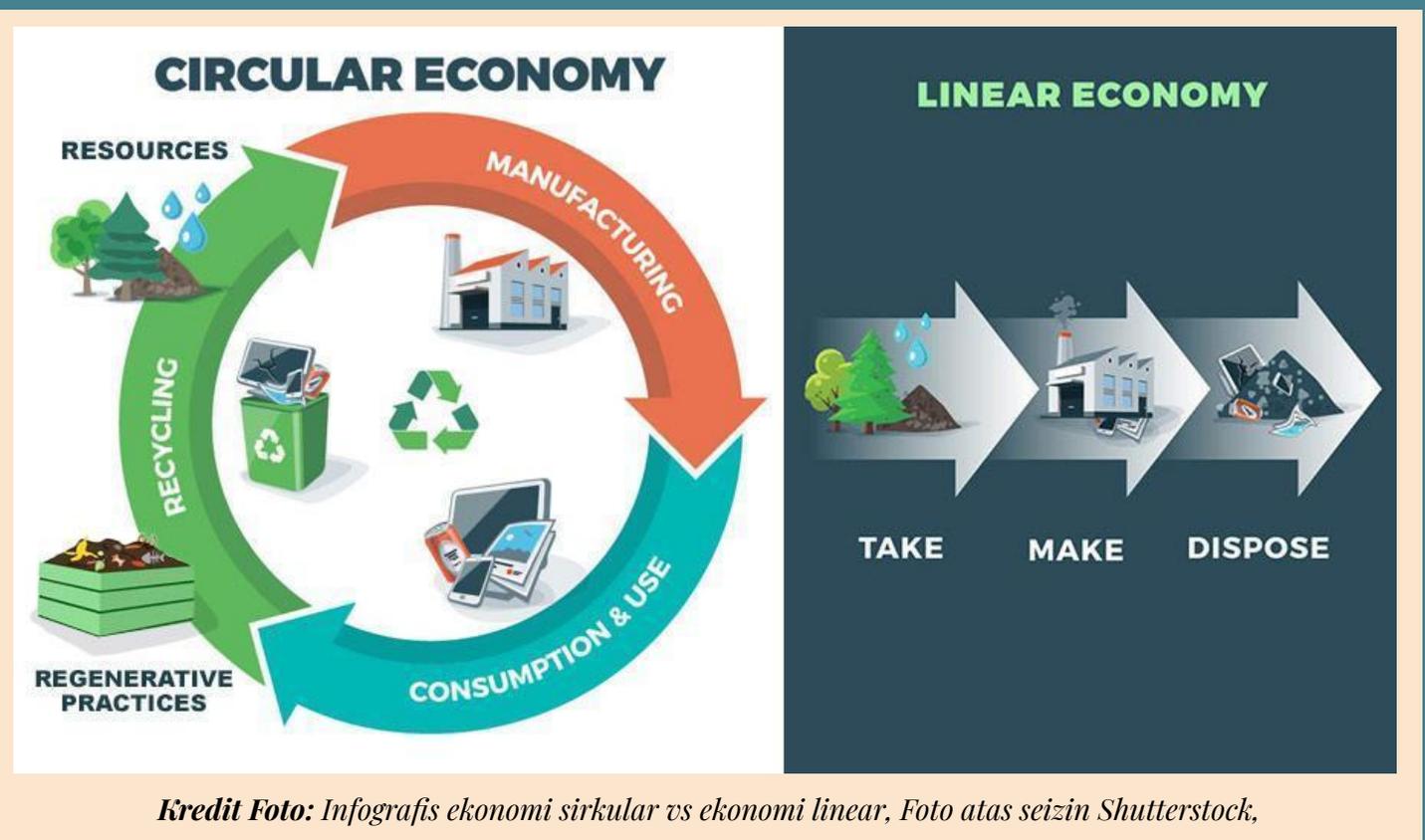
## **Saset Berjalan Di Tempat**

Ketika dilakukan jajak pendapat, separuh warga Filipina setuju bahwa diperlukan lebih banyak regulasi limbah plastik dan 84 di antaranya mengatakan bahwa tanggung jawab keuangan untuk mengelola limbah produk saset seharusnya dikembalikan kepada produsen plastik. Meskipun regulasi tersebut dapat memiliki banyak bentuk, undang-undang Extended Producer Responsibility (EPR) ini bukanlah konsep baru.

Sejak tahun 1990-an, negara, negara bagian, dan kota di seluruh dunia telah menerapkan berbagai undang-undang EPR yang berkisar dari persyaratan mengambil kembali produk hingga larangan sekaligus, yang semakin banyak diterapkan untuk kantong plastik. Contoh umum dari persyaratan EPR adalah jaminan uang untuk botol, dengan konsumen membayar sejumlah uang ketika mereka membeli barang sekali pakai dan uang tersebut dikembalikan ketika limbah dikembalikan. Beberapa skema bahkan mensyaratkan jumlah minimum konten yang didaur ulang dalam produk untuk membantu membuat pasar untuk pengumpulan dan daur ulang.

Undang-undang EPR telah terbukti bermanfaat secara ekonomi. Dalam sebuah wawancara belum lama ini, Miko Aliño dari GAIA menjelaskan bahwa selama musim hujan, banjir di kota-kota besar Filipina menjadi jauh lebih buruk ketika saset dan limbah plastik lainnya menyumbat saluran air dan sistem drainase. Serta prakarsa nol limbah kota San Fernando menghemat jutaan dolar setiap tahun dalam manajemen dan pembuangan limbah.

Laporan terbaru dari PBB, PEW, dan Duke University semuanya mengarah ke pendekatan gabungan tentang lebih sedikit plastik, bahan baru, dan lebih banyak daur ulang sesuai kebutuhan untuk mengubah garis kurva polusi plastik. Pendekatan perubahan sistem ini akan membuat dunia lebih dekat dengan nol limbah atau ekonomi sirkular.



*Kredit Foto: Infografis ekonomi sirkular vs ekonomi linear, Foto atas seizin Shutterstock,*

## Penghapusan Saset

Meskipun saat ini ada peraturan nasional, regional, dan internasional tentang limbah, tak ada satu pun yang membahas tentang saset. Sebuah rancangan undang-undang yang sedang dipertimbangkan oleh parlemen Britania Raya akan melarang banyak jenis plastik sekali pakai dan menerapkan pajak kemasan plastik, serta sebuah koalisi luas berjuang

agar saset dimasukkan ke dalam RUU tersebut. Uni Eropa memiliki undang-undang yang melarang plastik sekali pakai yang akan berlaku pada tahun 2021, tetapi tidak membahas tentang saset.

Berdasarkan UU RA9003 Filipina tahun 2020, produsen bertanggung jawab atas limbah mereka, akan tetapi UU ini lemah karena implementasinya buruk dan belum diubah untuk mencantumkan saset. Mengutip jutaan dolar yang dihabiskan pemerintah untuk mengatasi limbah plastik setiap tahun, aktivis lingkungan Von Hernandez dan Senator Filipina, Cynthia Villar menuntut adanya undang-undang EPR baru di Filipina.

Konvensi Basel tahun 1989—undang-undang internasional khusus tentang perdagangan limbah internasional—terjadi sebelum meledaknya limbah saset. Amandemen atas Konvensi Basel 2019 mengizinkan negara-negara untuk mewajibkan inspeksi sebelum kiriman limbah diimpor, akan tetapi, beberapa kementerian pemerintah di Eropa, bersama dengan Basel Action Network, masih berusaha untuk lebih memperkuat Konvensi Basel, terutama berkaitan dengan plastik sekali pakai. Sekalipun demikian, banyak negara di Asia Tenggara yang belum menyetujui pakta tersebut dan begitu juga halnya dengan Amerika Serikat.

Menjadi pembicara di acara peluncuran untuk laporan Breaking the Plastic Wave PEW pada bulan Juli, Winnie Lau, Manajer Senior untuk program Preventing Ocean Plastics, mengatakan bahwa penundaan tindakan global untuk membendung meledaknya limbah plastik selama lima tahun setara dengan 80 juta ton plastik lainnya yang masuk ke laut. Meskipun kami telah melihat tindakan bottom-up untuk membersihkan dan mencegah limbah, banyak tindakan nasional dan internasional yang gagal mengatasi besarnya polusi secara memadai. Gerakan global dalam mendukung regulasi EPR terus berlangsung, seperti halnya aliran limbah plastik yang berusaha mereka hentikan.

*Eli Patton peserta magang riset untuk Forum Lingkungan Tiongkok Wilson Center.*

*Kredit Foto Utama: Melihat etalase sari-sari di Filipina, Foto atas seizin Shutterstock,*



Laporan khusus: *InsightOut* Issue 7 - “[Turning the Tide: How Can Indonesia Close the Loop on Plastic Waste?](#)”



## Siapakah yang Membayar Tagihan untuk Sampah Plastik?

Oleh *Meg Hassey, Clare Auld-Brokish, dan Richard Liu*  
awalnya muncul di [NewSecurityBeat.org](http://NewSecurityBeat.org)

Kebijakan Pedang Nasional Tiongkok pada tahun 2018 mengakhiri peran negara tirai bambu tersebut sebagai tempat daur ulang untuk skrap sampah plastik bekas konsumsi masyarakat dunia serta membuat pasar daur ulang global kewalahan. Sementara di belahan bumi lainnya, beberapa kota di Amerika justru dipaksa untuk menyimpan, membakar, atau membuang timbunan sampah yang dapat didaur ulang ke tempat pembuangan akhir. Berkurangnya kapasitas tempat pembuangan akhir sampah secara

drastis membuat Tiongkok dihadapkan dengan tugas super sulit dan mahal, yaitu mengonsolidasikan dan memformalkan industri daur ulangnya di dalam negeri.

Banyak kota di seluruh dunia kesulitan untuk menanggung biaya dan logistik pengumpulan dan pemilahan sampah plastik mereka. Dari produksi sampah dunia, jumlah yang didaur ulang sebenarnya kurang dari 15 persen. Salah satu penyebabnya adalah rendahnya harga minyak yang membuat plastik murni lebih murah daripada pelet hasil daur ulang. Laporan dari Pew Charitable Trusts yang berjudul Breaking the Plastic Wave memperkirakan bahwa tanpa pengurangan produksi plastik dan peningkatan daur ulang, sampah plastik yang mencemari laut akan naik volumenya pada tahun 2040 dari 11 menjadi 29 juta metrik ton setiap tahunnya.

Kekacauan yang dialami industri daur ulang global membuat Amerika Serikat, Tiongkok, dan negara lainnya di seluruh dunia harus berpikir cepat serta menghidupkan kembali infrastruktur dan pembiayaan untuk pengelolaan sampah guna mengatasi sampah plastik sekali pakai. Salah satu solusinya adalah—tanggung jawab produsen yang diperluas (extended producer responsibility/EPR)—memikirkan kembali pengelolaan sampah produk bersama-sama. Berdasarkan asas pencemar harus membayar, undang-undang EPR menjadikan penghasil dan pemilik merek plastik bertanggung jawab atas pengelolaan kemasan plastik pada masa akhir produk mereka.

## **Restoran EPR**

Undang-undang EPR yang efektif meningkatkan kualitas hasil daur ulang serta memberikan insentif pada inovasi berupa produk yang menggunakan lebih sedikit sumber daya. Sebagian besar diagram yang dikembangkan untuk menjelaskan sistem EPR multi-pemangku kepentingan menggunakan tanda panah untuk menggambarkan alur pembiayaan dan tanggung jawab bersama. Cara lebih sederhana untuk membayangkannya adalah seperti restoran dengan kepala kokinya adalah pembuat undang-undang EPR yang menetapkan serangkaian peraturan dalam daftar menu untuk dilaksanakan oleh pelayan. Para pelayan ini dibagi menjadi tiga bagian yang mencakup:

- organisasi pelaksana program EPR dari pihak ketiga yang dibiayai oleh penghasil plastik untuk menerapkan pengumpulan sampah serta strategi mandat EPR lainnya;
- layanan pengumpulan yang mengoperasikan sistem daur ulang harian; serta,

- badan pembuat peraturan setempat yang menuntut terpenuhinya target dan kepatuhan pengelolaan sampah.

Pemerintah kota ibarat pelanggan dalam Restoran EPR kemasan yang diberikan layanan berupa sistem pengumpulan, pemilahan, dan daur ulang sampah yang lebih baik. Undang-undang EPR menetapkan hidangan utama dari kebijakan EPR: skema pengambilan kembali produk, insentif kemasan yang ramah lingkungan, serta biaya bahan meringankan pemerintah kota dan konstituennya dari tingginya biaya operasi pengelolaan sampah plastik serta mendorong produsen untuk mendesain produk yang tidak menyisakan banyak sampah. Beberapa pasal dari undang-undang EPR mencakup ketentuan opsional yang memperkuat pasar daur ulang melalui skema deposit plastik, pelabelan yang lebih baik, serta persyaratan kemasan produk untuk hasil daur ulang yang lebih tinggi.

# PACKAGING EPR RESTAURANT

**THIS EVENING'S WAIT STAFF**

**Producer Responsibility Organization (PRO)**  
Nonprofit or for-profit organization created by plastic producers to implement mandated-EPR strategies

**Collection Services**  
Private or municipal entities contracted by PROs to haul, process, and recycle waste

**Regulatory Bodies**  
Appointed by administrative agencies to monitor & enforce EPR legal requirements

**CHEF'S SET EPR MENU**

+ POSSIBLE MANDATED EPR ACTIONS TO REDUCE PLASTIC WASTE +

**MAIN COURSE**

**Product Take Back**  
*Plastic producers required to take back items at end of life for safe disposal*

**Eco-packaging Incentives**  
*Subsidies for producer innovations to improve recyclability of packaging*

**Materials Fees**  
*Plastic producers pay levies for the use of virgin material or difficult-to-recycle plastics*

**OPTIONAL SIDES**

**Labeling**  
*Labels or certifications to verify products were created from recycled plastic waste*

**Deposit Refund**  
*Fee on single-use plastic items at time of purchase, refunded when returned*

**Minimum Recycled Content Standards**  
*Mandate for specific percentage of recycled content in single-use plastic items*

**EPR OUTCOMES**

- Less Use of Virgin Plastic
- Reduced Recycling Operating Costs
- Investment in New Recycling Technologies
- Producer-Consumer-Government Collaboration
- Accelerated Product Eco-Design
- Elevated Domestic Recycling Rate
- Increased Waste Collection

**HEAD CHEFS**  
(EXTENDED PRODUCER RESPONSIBILITY LEGISLATION)

**CUSTOMERS**  
(MUNICIPALITIES)

**WAIT STAFF**  
(PROs, Collection Services, Regulatory Bodies)

INFOGRAPHIC BY CLARE AULD-BROOKISH, WITH ADVICE FROM THE NATURAL RESOURCES COUNCIL OF MAINE & PRODUCT STEWARDSHIP INSTITUTE. BASED ON BLOG BY MEG HASSEY AND RICHARD LIU (09/2020)      DESIGNED WITH CANVA

## Menu untuk Peraturan Sampah Plastik

Meskipun pemerintah memandang undang-undang EPR sebagai solusi simpel untuk mengurangi sampah plastik, pengembangan sistem ini jelas butuh waktu. Selama beberapa dekade, perusahaan di Amerika Serikat, Eropa, dan Tiongkok telah mendukung sistem EPR yang memperluas cakupan daur ulang dari kasur, logam rongsokan kendaraan, dan limbah elektronik. Sampah plastik, yang meskipun jumlahnya berlimpah, tetapi tergolong sebagai sumber daya yang kurang menguntungkan, menjadi topik pembahasan berikutnya untuk undang-undang EPR dan inovasi perusahaan.

Jerman dan Jepang merupakan pengguna awal EPR untuk kemasan plastik pada tahun 1990-an. Kedua negara tersebut kini menjadi pelopor di dunia untuk beberapa kolaborasi publik dan swasta yang paling lama berjalan untuk daur ulang. Pada tahun 1991, Jerman menerapkan sistem Green Dot yang mengharuskan perusahaan untuk membiayai pengumpulan, pemilahan, dan perolehan kembali seluruh sampah kemasan yang dapat didaur ulang. Berdasarkan sistem ini, green dot pada kemasan produk menandakan bahwa perusahaan memenuhi persyaratan EPR. Green Dot menaikkan tingkat daur ulang Jerman dari 3 persen pada tahun 1991 menjadi 65 persen saat ini serta menjadi landasan dari kebijakan EPR di 29 negara di Eropa, bersama dengan Israel, Turki, dan Uni Eropa.

Dalam satu dekade setelah penerbitan Undang-Undang Daur Ulang Kemasan di tingkat nasional tahun 1995, produsen Jepang mengembangkan sistem EPR yang dipimpin industri yang meningkatkan pengumpulan sampah kemasan dari rumah tangga. Butuh waktu hingga satu dekade untuk mendapatkan keuntungan dari sistem daur ulang dan alih rupa sampah yang ditetapkan berdasarkan UU. Sekalipun demikian, pemerintah kota masih membayar sebagian besar tagihan untuk pengelolaan sampah. Oleh karena itu, pejabat pembuat kebijakan Jepang menyertakan ketentuan 2006 untuk memandatkan pengumpulan lebih besar di kota yang dibiayai produsen.

Seperti kebanyakan negara lainnya, Jerman dan Jepang juga kesulitan untuk mengelola meningkatnya volume plastik yang bernilai rendah dan tipis. Jepang menempati peringkat kedua setelah Amerika Serikat dari segi jumlah konsumsi plastik sekali pakai per kapita. Meskipun negara matahari terbit tersebut mengumpulkan antara 70-90 persen dari 9 juta ton sampah plastik yang dihasilkan setiap tahunnya, perwakilan Greenpeace Jepang, Hiroaki Odachi menjelaskan di pertemuan di Wilson Center bahwa 56 persen sampah

tersebut dibakar. Dari bagian sampah yang didaur ulang, hanya 10 persen sampah ditangani di dalam negeri dan hampir dua kali lipatnya dikirim ke luar negeri. Tahun lalu, Jepang dan Jerman bersama dengan Amerika Serikat masuk dalam daftar pengekspor sampah plastik terbesar ke Malaysia. Odachi menekankan bahwa pengelolaan sampah yang buruk di Malaysia dan negara-negara tetangga meningkatkan kemungkinan bahwa sampah tersebut akan berakhir di laut.

## **Memasak EPR di Amerika Serikat dan Tiongkok**

Menyusul uji coba awal yang ditetapkan oleh Maine, Vermont, dan California, EPR tingkat negara bagian untuk undang-undang kemasan mulai diterima di Amerika Serikat, dan menurut Scott Cassel dari Product Stewardship Institute, semakin banyak negara bagian akan memperkenalkan RUU EPR pada tahun 2021. Terdorong dengan tindakan di tingkat negara bagian ini serta dengan dukungan bipartisan, Kongres telah mengesahkan Save our Seas 2.0 Act yang bertujuan untuk mengurangi, menghilangkan, serta mencegah bocornya sampah plastik ke jalur air melalui pendanaan upaya pembersihan serta investasi di daur ulang. Kongres saat ini juga mempertimbangkan RUU terkait pengumpulan sampah plastik, termasuk RECYCLE Act untuk memperkuat infrastruktur daur ulang dan RECOVER Act untuk meningkatkan investasi di pengumpulan sampah. Hanya satu RUU yang diusulkan—yakni Break Free from Plastics Pollution Act of 2020—menempatkan EPR untuk kemasan sebagai topik inti.

Kesuksesan proyek percontohan EPR pada tahun 2015 untuk limbah elektronik menyebabkan Dewan Negara Tiongkok akan menyertakan rencana untuk UU EPR yang lebih tegas dalam Rencana Lima Tahun ke-13 untuk pengelolaan sampah. Rencana ambisius ini menargetkan Tiongkok paling lambat pada tahun 2025 akan mendaur ulang setidaknya setengah dari seluruh produk sampah, meningkatkan desain ramah lingkungan, serta menggunakan bahan terbarukan dan dapat terurai secara hayati ke dalam kemasan produk elektronik dan minuman. Amendemen Undang-Undang Limbah Padat Tiongkok serta dokumen panduan Dewan Negara yang diterbitkan pada tahun 2019 juga menguraikan rencana untuk menetapkan skema EPR khusus sektor lainnya.

Pada bulan Desember 2020, Komisi Pengembangan dan Reformasi Nasional Tiongkok menerbitkan rencana implementasi EPR mendetail pertama yang menargetkan kemasan komposit minuman berbasis kertas, tipe produk yang lapisannya sulit didaur ulang.

Rencana tersebut mendorong produsen kemasan dan minuman untuk mencapai tingkat daur ulang atau penggunaan ulang sebesar 40 persen pada tahun 2025 dan kemungkinan merupakan proyek uji coba untuk lebih banyak mandat daur ulang plastik dalam waktu dekat.

Undang-undang EPR menawarkan solusi yang menjanjikan untuk mengatasi masalah pencemaran plastik dunia dengan mengalihkan tagihan untuk daur ulang dari kota dan konsumen perorangan ke produsen, serta mendorong desain produk yang mengurangi penggunaan plastik.

Sebagai dua negara konsumen terbesar untuk plastik sekali pakai, Amerika Serikat dan Tiongkok dapat memimpin perubahan besar di industri produksi dan daur ulang plastik dunia jika keduanya menerapkan EPR untuk contoh kemasan yang ditetapkan oleh Uni Eropa. Untuk melakukan ini, Amerika Serikat harus berhasil melakukan transisi dari EPR tingkat negara bagian menjadi tingkat nasional. Sementara itu, Tiongkok harus membangun infrastruktur pemilahan, pengumpulan, dan daur ulangnya serta terus memperluas cakupan kebijakan EPR yang memberikan insentif kepada perusahaan untuk mendesain kemasan yang dapat didaur ulang.

***Meg Hassey** merupakan mahasiswa program doktor di Global Governance and Human Security dan staf peneliti di Center for Governance and Sustainability di University of Massachusetts.*

***Clare Auld-Brokish** merupakan asisten peneliti di China Environment Forum Wilson Center pada tahun 2020-2021.*

***Richard Liu** merupakan peneliti magang di China Environment Forum pada musim gugur tahun 2019.*

***Kredit Foto Utama:** Dari produksi sampah dunia, jumlah yang didaur ulang sebenarnya kurang dari 15 persen. Foto atas seizin Shutterstock, jantsarik*

