



## Langkah-langkah Ekonomi untuk Pencegahan Sampah Kemasan

**Publikasi oleh:**

Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Proyek Global  
"Support the Export Initiative Environmental Protection" (BMUV)  
Köthener Str. 2  
10963 Berlin / Germany  
T +49 30 338 424 646  
E markus.luecke@giz.de

Collaborative Action for Single-Use Plastic Prevention in Southeast  
Asia (CAP-SEA)  
193/63 Lake Rajada Office Complex, 16th Fl.  
New Ratchadapisek Road, Klongtoey  
Bangkok 10110 / Thailand  
T +66 65 2400266  
E christoffer.brick@giz.de

**Informasi lebih lanjut**

<https://greentechknowledgehub.de>  
<https://www.giz.de/en/worldwide/78869.html>  
[www.exportinitiative-umweltschutz.de](http://www.exportinitiative-umweltschutz.de)

**Penulis:**

Prakash, S.  
Michalscheck, M.

**Tata letak:**

Crolla Lowis GmbH, Aachen, Jerman

**Kredit foto:**

Judul: © Catherine Sheila/Unsplash

**Tautan URL:**

Tanggung jawab atas konten situs web eksternal yang ditautkan  
dalam publikasi ini selalu berada pada penerbitnya masing-  
masing.  
GIZ secara tegas memisahkan diri dari konten tersebut.

GIZ bertanggung jawab atas isi publikasi ini.

Freiburg, Mei 2022

On behalf of:



Federal Ministry  
for the Environment, Nature Conservation,  
Nuclear Safety and Consumer Protection

of the Federal Republic of Germany



**Bekerja sama dengan Öko-Institut e.V.**

**Hubungi kami**

[info@oeko.de](mailto:info@oeko.de)  
[www.oeko.de](http://www.oeko.de)

**Kantor Pusat Freiburg**

P. O. Box 17 71  
79017 Freiburg

**Alamat**

Merzhauser Straße 173  
79100 Freiburg  
Telepon +49 761 45295-0

**Kantor Berlin**

Borkumstraße 2  
13189 Berlin  
Telepon +49 30 405085-0

**Kantor Darmstadt**

Rheinstraße 95  
64295 Darmstadt  
Telepon +49 6151 8191-0

## Daftar Isi

4	Daftar Singkatan
5	Rekomendasi Kunci
7	Pendahuluan
12	Langkah 1 – Pajak terhadap Bahan-bahan Virgin
17	Langkah 2 – Pajak atau Biaya pada Barang Kemasan Sekali Pakai
22	Langkah 3 – Pajak/Pungutan Biaya terhadap Kemasan Nondaur Ulang
25	Langkah 4 – Pajak Insinerasi dan Tempat Pembuangan Sampah
28	Langkah 5 – <i>Extended Producer Responsibility</i> (EPR)
33	Langkah 6 – <i>Deposit-Return-Systems</i> (DRS)
36	Langkah 7 – <i>Pay-as-you-throw</i> /Bayar Saat Anda Membuang (PAYT)
39	Langkah 8 – Pengadaan Hijau Pemerintah/ <i>Green Public Procurement</i> (GPP)
43	Langkah 9 – <i>Plastic Credits</i> /Kredit Plastik
47	Kesimpulan
51	Daftar Referensi

## Daftar Singkatan

BMUV	<i>Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Nuclear Safety &amp; Consumer Protection/Kementerian Federal Lingkungan, Konservasi Alam, Keselamatan Nuklir &amp; Perlindungan Konsumen</i>
CAP SEA	<i>Collaborative Action for Single-Use Plastic Prevention in Southeast Asia</i>
CCM	<i>Circular Credit Mechanism</i>
DRS	<i>Deposit-Return System</i>
EEB	<i>European Environment Bureau</i>
EFSA	<i>European Food Safety Authority</i>
EPR	<i>Extended Producer Responsibility</i>
GBP	<i>British Pound Sterling/Mata uang Inggris</i>
GPP	<i>Green Public Procurement/Pengadaan Pemerintah Hijau</i>
FSC	<i>Forest Stewardship Council</i>
KAYT	<i>Know-as-you-throw</i>
LCA	<i>Life Cycle Assessment/Kajian Daur Hidup</i>
NPC	<i>National Plastic Contribution</i>
OECD	<i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>
PAYT	<i>Pay-as-you-throw</i>
PEFC	<i>Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes</i>
PET	Polietilena tereftalat
PIK	<i>Potsdam Institute for Climate Impact Research</i>
PRO	<i>Producer Responsibility Organization</i>
R&D	<i>Research &amp; Development</i>
RFID	<i>Radio Frequency Identification</i>
SUP	<i>Single-Use Plastic/Plastik Sekali Pakai</i>
TOC	<i>Total Organic Content</i>
UNEP	<i>United Nations Environment Programme</i>
VAT	<i>Value Added Tax/Pajak Pertambahan Nilai</i>
WEEE	<i>Waste Electrical and Electronic Equipment</i>
WTO	<i>World Trade Organization</i>

## Tentang *Export Initiative Environmental Protection*

Proyek global GIZ “*Export Initiative Environmental Protection*” berkontribusi untuk memecahkan masalah lingkungan utama atas nama Kementerian Federal Jerman untuk Lingkungan dan Perlindungan Konsumen (BMUV). *Export Initiative Environmental Protection* BMUV bertujuan untuk mengeksport ilmu pengetahuan yang tersedia di Jerman dan mendukung pembangunan berkelanjutan di seluruh dunia. Ini mencakup topik-topik seperti pengelolaan sampah yang buruk, polusi udara dan air atau infrastruktur pendukung untuk pembangunan perkotaan yang berkelanjutan. Negara-negara yang menjadi mitra adalah Mesir, Yordania, India, Thailand, Malaysia, Indonesia, dan Ukraina. Langkah-langkah proyek ini berfokus pada membangun pengetahuan teknis dan kelembagaan serta meletakkan dasar untuk pengenalan dan penggunaan teknologi perlindungan lingkungan dan iklim "Buatan Jerman". Komponen proyek CAP SEA, yang merupakan singkatan dari *Collaborative Action for Single-Use Plastic Prevention in Southeast Asia*, berfokus pada pencegahan penggunaan plastik sekali pakai (SUP) dan sistem pengemasan yang dapat digunakan kembali di Thailand, Malaysia, dan Indonesia. Untuk informasi lebih lanjut tentang kegiatan proyek CAP SEA, silakan unduh lembar fakta [disini](#).

## Rekomendasi kunci

- Langkah-langkah ekonomi harus dirancang dengan baik utamanya demi mendorong pengurangan, diikuti dengan penggunaan kembali dan daur ulang (lebih disukai pemulihan bahan mekanis yang memiliki fungsi atau aplikasi yang sama atau serupa). Tujuan besar yang ingin dicapai adalah pengurangan mutlak dalam kemasan (baik secara bobot maupun jumlahnya) dan sedapat mungkin memulai untuk tidak lagi menggunakan kemasan sekali pakai.
- Langkah-langkah ekonomi yang efektif harus diterapkan sebagai bagian dari serangkaian tindakan, misalnya larangan, target pengurangan dan penggunaan kembali, komunikasi konsumen yang transparan, dll.
- Prinsip “pencemar membayar atau *polluter pays*” harus menjadi dasar dari setiap instrumen ekonomi, mendorong daya saing dan investasi menuju peningkatan kinerja lingkungan dari pengemasan. Paling umum, pencemar didefinisikan sebagai pelaku ekonomi yang membawa produk atau kemasan ke pasar nasional.
- Langkah-langkah ekonomi harus menjamin keuntungan harga yang berkelanjutan bagi pilihan-pilihan yang memiliki dampak lingkungan yang lebih rendah (misalnya harga yang lebih rendah untuk produk yang dapat digunakan kembali dibandingkan untuk produk sekali pakai, atau harga yang lebih rendah untuk bahan daur ulang daripada untuk bahan virgin).
- Dampak dari setiap langkah ekonomi hendaknya dipantau secara ketat. Dalam hal timbulnya efek samping dan/atau perkembangan yang tidak diinginkan serta kondisi kerangka kerja teknis yang berubah, maka tinjauan dan penyesuaian harus dilakukan.
- Tarif dan biaya pajak harus cukup tinggi untuk mempengaruhi pasar dan cukup rendah untuk membatasi terjadinya penghindaran pembayaran. Kelompok demografis berpendapatan rendah bisa jadi memerlukan pertimbangan khusus. Misalnya, ini dapat dicapai dengan membebaskan biaya pengemasan untuk kelompok produk vital untuk konsumsi sehari-hari (misalnya, pengemasan bahan pokok), tetapi tidak untuk barang mewah. Harus pula ditetapkan pengecualian bagi bisnis yang lebih kecil, meskipun dengan rentang waktu yang jelas untuk transisi hingga rampung.
- Langkah-langkah ekonomi hendaknya selalu mengevaluasi risiko-risiko substitusi yang tidak diinginkan. Misalnya, hanya mengenakan pajak kemasan plastik sekali pakai dapat menyebabkan pergeseran ke bahan lain untuk aplikasi sekali pakai dengan dampak lingkungan yang mungkin lebih tinggi.
- Langkah-langkah ekonomi yang berupaya untuk menghapus produk yang berbahaya bagi lingkungan harus mempertimbangkan ketersediaan produk-produk alternatif yang terjangkau (misalnya tas belanja yang lebih tahan lama) bagi bagian besar populasi masyarakat.
- Langkah-langkah ekonomi, seperti pajak dan retribusi, harus didukung oleh mekanisme pendudukan pembiayaan tambahan untuk memobilisasi investasi sektor swasta, mis. dalam pemilihan dan infrastruktur daur ulang atau pembangunan logistik terbalik untuk dapat digunakan kembali.
- Langkah-langkah ekonomi tidak boleh mengarah pada efek *lock-in* investasi jangka panjang di segmen hilir. Efek seperti itu kemungkinan besar terjadi ketika sebagian besar dana yang tersedia diinvestasikan untuk menyiapkan solusi pemrosesan yang sangat sedikit, mis. untuk pirolisis, gasifikasi, pembakaran atau penimbunan. Ini membawa bahaya bahwa, setelah dibuat, sistem pengelolaan sampah menjadi terikat untuk menggunakan solusi tersebut, meskipun ketika di kemudian hari solusi tersebut terbukti kurang optimal dari perspektif lingkungan dan ekonomi jangka panjang. Investasi semacam itu harus direncanakan dan dipantau secara ketat.

- Penting untuk melibatkan produsen, konsumen, penyedia layanan untuk barang yang dapat digunakan kembali dan pendaur ulang guna menghindari titik buta dalam menentukan langkah-langkah ekonomi yang akan diambil.
- Pendapatan dari sebuah langkah ekonomi harus dialokasikan untuk tujuan lingkungan tertentu, seperti peningkatan infrastruktur untuk logistik penggunaan kembali, pemilahan sampah, pengumpulan, dan daur ulang berkualitas tinggi<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Zero Waste Europe (2018).

## Pendahuluan

Saat ini, ekonomi pengemasan global memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- Harga bahan-bahan virgin (plastik) yang murah, mendorong mentalitas ambil-buat-buang dengan objek-objek pengemasan sekali pakai yang mendominasi pasar<sup>2</sup>
- Sedikitnya transparansi tentang komposisi bahan dan (seringkali) ketidakjelasan tanggung jawab terkait pengelolaan sampah kemasan<sup>2</sup>
- Kurangnya ketersediaan bahan daur ulang bermutu tinggi, menghambat pemanfaatan bahan daur ulang secara lebih luas pada intensif kemasan, sensitif terhadap mutu kemasan sektor pangan dan kosmetik yang sangat membutuhkan kemasan<sup>2</sup>
- Bahan-bahan daur ulang yang kadang bermutu dan bernilai lebih rendah<sup>2</sup>
- Persentase tinggi kebocoran menjadi sampah bagi lingkungan<sup>2</sup>

Ekonomi kemasan yang lebih berkelanjutan diterapkan melalui konsumsi dan produksi berkelanjutan (*sustainable consumption and production* atau SCP) yang mencegah sampah kemasan. Pencegahan sampah dapat dicapai melalui ketiga target utama dalam hirarki pengelolaan sampah:



1. **Mengurangnya:** tidak menimbulkan sampah kemasan, dengan menghilangkan atau mengurangi penggunaan volume bahan dalam pengemasan atau dengan cara berpindah dari satu jenis kemasan ke yang lainnya, yang lebih berkelanjutan<sup>3</sup>
2. **menggunakannya kembali:** memastikan bahwa kemasan dapat dan memang digunakan kembali berkali-kali.
3. **mendaurulangnya:** memastikan daur ulang *closed-loop*, untuk menunda *downcycling*, menghindari kerugian melalui pembuangan sampah secara semba-

<sup>2</sup> Wider Sense (2020).

<sup>3</sup> OECD (1993)

<sup>4</sup> World Economic Forum & Ellen Macarthur Foundation (2016).

<sup>5</sup> Zero Waste Europe (2018)

<sup>6</sup> Dengan kategori, kami mengacu pada produsen monomer, resin (polimer) atau kemasan plastik, mewakili tahapan yang berbeda-beda dalam rantai nilai plastik.

<sup>7</sup> Zero Waste Europe (2018)

rangan atau melalui insinerasi. Bahan daur ulang (*recycles*) hendaknya menggantikan bahan virgin.

Tujuan utama dalam pencegahan sampah kemasan harus tentang pengurangan penggunaan sumber daya primer dan sampah yang dihasilkan. Sebagai contoh urgensinya: jika penggunaan kemasan plastik kita akan terus tumbuh seperti saat ini, bahkan dengan meningkatnya penggunaan daur ulang, kebutuhan bahan baku material virgin masih akan berlipat ganda pada tahun 2050<sup>4</sup>. Penggunaan secara keseluruhan harus dikurangi. Hanya jika kemasan tidak dapat dihindari, setidaknya harus dapat digunakan kembali. Jika suatu kemasan tidak dapat digunakan kembali, kemasan tersebut harus didaur ulang, sebaiknya dengan pemulihan bahan mekanis untuk fungsi atau bidang aplikasi yang sama atau yang serupa sebagai prioritas pertama. Penting bahwa kemasan tidak hanya secara teoritis dapat didaur ulang tetapi memiliki kemungkinan besar untuk benar-benar didaur ulang dalam praktiknya, sehingga bahan yang dipulihkan dapat digunakan untuk produksi produk baru. Oleh karena itu, langkah-langkah dan investasi dalam pengumpulan, pemisahan dan pemilahan sumber sama pentingnya. Seluruh sistem pengelolaan sampah harus dirancang dan berkomitmen untuk mencegah pembuangan sampah sembarangan, pembakaran, penimbunan sampah yang tidak diolah atau pembuangan di tempat pembuangan sampah nonsanitasi untuk menjaga bahan tetap dalam lingkaran pengelolaan, menjaganya tetap berguna selama mungkin.

Langkah-langkah ekonomi memberikan panduan ekonomi dan peraturan dasar untuk mempengaruhi permintaan dan pasokan bahan kemasan dan/atau kelompok produk tertentu. Mereka termasuk pengeluaran pemerintah, pajak dan pembayaran transfer pemerintah yang mempengaruhi permintaan agregat. Ini semua dapat menjadi alat yang ampuh untuk mendorong munculnya ekonomi pengemasan yang lebih berkelanjutan. Untuk melakukannya, **langkah-langkah tersebut harus dirancang dengan baik terutama untuk mendorong pengurangan, diikuti dengan penggunaan kembali dan daur ulang.**

Mengenai desainnya, langkah-langkah ekonomi dapat ditetapkan sebagai sistem penalti (misalnya pajak, retribusi) atau penghargaan (misalnya kredit atau subsidi). Selanjutnya, sanksi atau penghargaan tersebut dapat diterapkan kepada produsen (hulu, termasuk monomer, resin, produsen kemasan plastik atau retail/eceran) atau kepada konsumen (hilir). Titik masuk yang dipilih (hulu atau hilir) adalah pilihan desain yang memengaruhi implementasi praktis dari langkah tersebut

Contohnya, perpajakan hulu akan mempengaruhi sejumlah pelaku ekonomi per kategori<sup>6</sup> yang terlibat dan dapat mencapai peningkatan efisiensi awal dalam penggunaan material di sepanjang rantai nilai plastik.<sup>7</sup> Pada saat yang sama, perpajakan hulu memang membutuhkan pengaturan perdagangan yang saling melengkapi sehingga produsen atau importir nasional dan asing mematuhi<sup>8</sup>. Upaya meregulasi impor dan ekspor, pada gilirannya, membutuhkan sistem pelabelan yang tepat dan masuk akal untuk mengidentifikasi mono- dan polimer serta kandungan plastik<sup>8</sup>. Gangguan terhadap persaingan yang ada harus diminimalkan dan dipertimbangkan dengan cermat dalam desain ukuran ekonomi<sup>8</sup>. Jika pajak dipungut di hilir ke konsumen, lebih banyak lagi pelaku ekonomi yang harus mematuhi<sup>8</sup>, sehingga meningkatkan kerumitan administrasi pajak<sup>8</sup>. Selanjutnya, tidak ada perjanjian perdagangan tambahan yang perlu dibuat, karena semua produk yang dijual di pasar yang diatur akan terpengaruh. Pajak di sisi hilir memungkinkan penargetan



jenis kemasan tertentu, bukan hanya mono atau polimer tertentu. Penting untuk mempertimbangkan bahwa dalam praktiknya, biaya tambahan dari pajak hulu biasanya dibebankan kepada konsumen di hilir<sup>9</sup>.

Sejumlah contoh langkah-langkah ekonomi yang umum untuk pencegahan kemasan adalah

- **Pajak**, seperti
  - pajak pada bahan-bahan virgin<sup>10</sup> menurut beratnya, dengan pajak yang lebih tinggi untuk bahan-bahan yang mana memiliki alternatif yang ramah lingkungan dan siap digunakan
  - pajak pada barang-barang kemasan sekali pakai<sup>11</sup>
  - pajak pada barang-barang kemasan yang tidak (atau tidak cukup) terbuat dari *recyclates*
  - pajak pada barang-barang kemasan yang tidak dapat didaur ulang
  - pajak insinerasi<sup>12</sup>
  - pajak pembuangan
  - pajak karbon dioksida (CO<sub>2</sub>)
- **Biaya dikenakan**, seperti
  - biaya yang dikenakan pada barang-barang plastik sekali pakai (mis. kantong plastik)
  - biaya pembakaran dan pembuangan sampah untuk mendorong penggunaan kembali barang-barang kemasan, meningkatkan daur ulang berkualitas tinggi (lebih disukai pemulihan material mekanis untuk fungsi atau bidang aplikasi yang sama atau serupa)
- **Denda**, seperti
  - untuk membuang sampah sembarangan guna menghindari kebocoran ke lingkungan, menjaga bahan tetap dalam lingkaran untuk didaur ulang
- **Investasi** (penghargaan), seperti
  - Investasi pada kampanye peningkatan kesadaran tentang keuntungan dan urgensi pengurangan sampah kemasan<sup>13</sup>

Investasi ke dalam standar-standar produksi yang lebih tinggi guna mengoptimalkan/mengurangi penggunaan bahan dalam produksi, meningkatkan kualitas produk-produk, membuat mereka lebih tahan lama dan dapat digunakan Kembali, meningkatkan kemampuan daur ulang bahan-bahan, investasi ke dalam infrastruktur pendukung untuk mengarusutamakan sistem yang dapat digunakan kembali, seperti pelacakan digital wadah yang dapat digunakan kembali, logistik terbalik, dan fasilitas pencucian
- **Rabat** (penghargaan),
  - untuk barang-barang yang tidak dikemas atau untuk opsi pengemasan yang paling berkelanjutan per kategori produk
- **Subsidi** (penghargaan), seperti

- pada produk-produk yang memenuhi target daur ulang dan konten daur ulang untuk merangsang permintaan dan pasokan daur ulang

Efektivitas langkah-langkah individu yang disebutkan di atas tergantung pada desain mereka, pada bagaimana teori mereka dipraktikkan dan pada langkah-langkah yang menyertainya. Langkah-langkah ekonomi yang efektif sering diimplementasikan sebagai bagian dari kumpulan langkah-langkah dan/atau sebagai perubahan sistem<sup>14</sup>.

Beberapa contoh perubahan sistem yang memang diciptakan termasuk:

- **Extended Producer Responsibility (EPR)** atau Tanggung jawab Produsen yang Diperluas<sup>15</sup>
- Standar-standar bagi **Pengadaan (Publik) Hijau/Green (Public) Procurement (GPP)**, mis. menciptakan permintaan untuk produk-produk dengan sampah kemasan yang minim, mendorong inovasi
- Sistem **Bayar Saat Anda Membuang/Pay-As-You-Throw (PAYT)**<sup>16</sup>, di mana jalur-jalur sampah yang lebih kecil dan lebih bersih diberikan penghargaan
- **Skema Pengembalian Setoran/Deposit-Refund Schemes (DRS)**<sup>17</sup> di mana konsumen membayar sejumlah uang setoran awal, sehingga kemasan kemudian dikembalikan untuk digunakan kembali atau didaur ulang
- Sistem kredit atau perdagangan seperti untuk **kredit plastik/plastic credits**<sup>18</sup>.

Dalam laporan ini, kami memberikan gambaran terstruktur dari sembilan langkah ekonomi penting dan perubahan sistem untuk pencegahan sampah kemasan. Setiap ukuran atau sistem disajikan dalam lembar fakta, termasuk deskripsi ukuran, keuntungan, keterbatasan, dan faktor pendukung utama untuk membuatnya efektif. Untuk meningkatkan perspektif tentang langkah-langkah ekonomi yang disajikan, kami mewawancarai para ahli berikut ini yang berasal dari industri, masyarakat sipil, lembaga penelitian dan yayasan

- [Ursula Denison](#), *Managing Director* di PRO EUROPE s.p.r.l. (the Green Dot), Jerman. **Ahli tentang Tanggung Jawab Produsen yang Diperluas (EPR) untuk pengemasan (Green Dot Germany, PRO Europe), peraturan kepatuhan Pengemasan Eropa dan keberlanjutan pengemasan. 30 tahun pengalaman aktif dalam pelaksanaan tanggung jawab Produsen, pengaturan dan modulasi biaya, desain ramah lingkungan untuk kemasan, dan penggunaan plastik daur ulang dalam kemasan. Keterlibatan aktif dengan lebih dari 30 organisasi pemulihan kemasan di seluruh dunia, serta lembaga dan asosiasi pemerintah di Eropa dan Amerika Utara**
- [Dr. Henning Wilts](#), *Director of Division Circular Economy*/Direktur Divisi Ekonomi Sirkular, Wuppertal Institute. **Fokus Penelitian pada Ekonomi Pencegahan Sampah, Penilaian lingkungan dari tindakan pencegahan sampah; ahli yang terdaftar dari Pusat Sampah dan Bahan Topik Eropa dalam Ekonomi Hijau; Ahli Akademik Terdaftar dari Komite Penilaian Pilihan Sains dan Teknologi (STOA) Parlemen Eropa; Anggota Dewan Penasehat Editorial 'Pengelolaan Sampah dan Sumber Daya'**
- [Piotr Barczak](#), *Senior Policy Officer for Waste*/Pejabat Senior bidang Sampah, *European Environmental Bureau (EEB)*, **Mewakili suara sekitar 150 LSM hijau.**

Sebelum bergabung dengan EEB, ia bekerja pada Kementerian Lingkungan Polandia dan Unit Kerja Sama Internasional kementerian tersebut. Pada tahun 2011, ia dikirim ke Brussel untuk memperkuat Unit Kebijakan Lingkungan di Perwakilan Tetap Polandia ke UE.

- [Ume Amrhein](#), Manager Yayasan di Röchling Foundation. [The Röchling Foundation](#), bersama dengan [Wider Sense](#), setiap tahun menerbitkan laporan [Polyproblem](#), yang melaporkan tentang tantangan dan kemungkinan solusi terkait sampah kemasan plastik.
- [Delphine Levi Alvares](#), *Products Policy Officer for Zero Waste Europe*/Pejabat Kebijakan Produk. [Koordinator Eropa untuk Gerakan Bebas dari Plastik](#) dan, sejak 2017, [Koordinator pada Rethink Plastic Alliance](#) dengan yang terakhir adalah koalisi kebijakan yang berbasis di Brussels yang bekerja pada masalah polusi plastik di seluruh Uni Eropa. [Rethink Plastic Alliance](#) memainkan peran penting dalam mengamankan undang-undang ambisius tentang plastik sekali pakai di tingkat Eropa.
- [Timothy Glaz](#), *Head of Corporate Affairs of the Werner & Mertz GmbH*/Kepala Urusan Korporasi, sebuah perusahaan industri kimia Jerman, yang memproduksi produk pembersih ekologis sejak 1986. Perusahaan ini menerima beberapa penghargaan seperti [German Environmental Award](#)/Penghargaan Lingkungan Hidup Jerman (2019) dan [German Award for Ecodesign for recyclates-use](#)/Penghargaan Jerman untuk [Ecodesign](#) bagi penggunaan bahan-bahan daur ulang.
- [Günter Dehoust](#), *Senior Expert, Resources & Transport*/Ahli Senior, Sumber Daya & Transportasi, [Öko-Institut e.V.](#) Fokus pada aliran material yang berkelanjutan, material *closed-loop*, dan pengelolaan sampah. Pakar di [Extended Producer Responsibility](#)/Tanggung jawab Produsen yang Diperluas, [Life Cycle Assessment](#) atau [LCA](#), penilaian teknologi pengolahan sampah dan strategi pengelolaan sampah

Laporan ini telah disiapkan oleh [Öko-Institut](#), Jerman. Target audiens dari laporan ini adalah para pengambil keputusan politik dan perusahaan-perusahaan di Thailand, Malaysia, dan Indonesia. Saat ini, target audiens di negara-negara tersebut di atas didukung oleh modul proyek [GIZ CAP-SEA \(Collaborative Action for Single-Use Plastic Prevention in Southeast Asia\)](#). Tujuan dari proyek CAP-SEA adalah untuk mendukung pengurangan sampah plastik dan mempromosikan sistem pengemasan yang dapat digunakan kembali di Thailand, Malaysia, dan Indonesia dengan berfokus pada pendekatan hulu dan memasukkannya ke dalam saran strategi ekonomi sirkular yang lebih luas kepada pemerintah. CAP-SEA didanai oleh Kementerian Federal Jerman untuk Lingkungan, Konservasi Alam, Keselamatan Nuklir dan Perlindungan Konsumen (BMUV) dan merupakan bagian dari proyek global untuk mendukung "[Export Initiative Environmental Protection](#)". GIZ merupakan pelaksana utama sedangkan periode pelaksanaan berlangsung dari Agustus 2019 hingga Maret 2023

## Langkah 1: PAJAK TERHADAP BAHAN-BAHAN VIRGIN

### Definisi

Bahan kemasan yang terbuat dari sumber daya utama dikenakan pajak

### Jalur menuju pengurangan

Pajak pada bahan virgin biasanya diterapkan di sisi hulu, yaitu ke produsen atau vendor monomer, polimer, atau barang kemasan. Dalam praktiknya, biaya tambahan dari pajak hulu biasanya dibebankan kepada konsumen di hilir. Asalkan pajaknya cukup tinggi dan alternatif tersedia (misalnya kemasan yang lebih ringan atau kemasan daur ulang), produsen dan konsumen akan beralih dari bahan kemasan yang terbuat dari sumber daya primer<sup>19</sup>. Semakin elastis (responsif) permintaan, semakin efektif kenaikan harga yang dilaksanakan melalui pajak<sup>19</sup>. Basis pajak umum adalah berat atau nilai (dasar yang sama dengan PPN) dari barang kemasan<sup>19</sup>. Secara global, 90% plastik yang diproduksi berasal dari bahan baku fosil virgin<sup>20</sup>, dengan demikian pajak ini menyasar sejumlah besar bahan-bahan kemasan bermasalah.

### Contoh

- *Inggris*: Pajak kemasan plastik sebesar 200 GBP per ton akan diberlakukan pada produk-produk yang sebagian besar terbuat dari plastik (berdasarkan beratnya) dengan kandungan daur ulang kurang dari 30%, untuk produksi dan impor lebih dari 10 ton/tahun. Pajak akan mulai dioperasikan April 2022 dan seterusnya<sup>21</sup>.
- *Italia*: merencanakan pajak 0,45€ per kg untuk barang plastik sekali pakai mulai tahun 2023 dan seterusnya. Barang yang terbuat dari plastik daur ulang dibebaskan dari pajak. Pengecualian untuk produk yang dapat dikomposkan (menurut EN 13432: 2002), produk medis, dan kemasan obat-obatan.
- *Spainyol*: juga merencanakan pajak sebesar 0,45€ per kg untuk barang plastik sekali pakai mulai tahun 2023 dan seterusnya. Barang yang terbuat dari plastik daur ulang dibebaskan dari pajak. Pengecualian untuk obat-obatan, produk perawatan kesehatan, makanan untuk keperluan medis khusus, susu formula bayi untuk penggunaan di rumah sakit, dan film silase untuk pertanian dan peternakan.

### Pertimbangan Desain yang Baik

- Peraturan perpajakan wajib mendefinisikan (1) titik pengenaan pajak (di mana dan untuk siapa), (2) mencakup produk-produk dan pengecualian, (3) basis perhitungan pajak<sup>19</sup> mis. berdasarkan bobot atau nilai (4) persentase pajak mis. jumlah pajak dan (5) tanggung jawab terhadap dokumentasi dan pengumpulan paket yang dibuat dari bahan-bahan plastik primer<sup>22</sup>.
- Ketika membahas tentang titik pengenaan pajak, mohon pertimbangkan<sup>19</sup>:
  - **Pembebanan pajak pada produsen memerlukan tarif pelengkap untuk impor dan pengecualian untuk ekspor**<sup>19</sup>. Tujuannya adalah untuk menghindari pergeseran yang menghindari pajak di lokasi produksi dan untuk menjamin keadilan di dalam dan di luar pasar yang diatur<sup>19</sup>. Untuk memasukkan impor dan pengecualian ekspor berdasarkan jenis bahannya, produk mono dan polimer serta kemasan harus diberi label yang tepat dan koheren. Sistem nomenklatur dan pelabelan harus didefinisikan.

<sup>19</sup> Zero Waste Europe (2018)

<sup>20</sup> World Economic Forum & Ellen Macarthur Foundation (2016)

<sup>21</sup> The Government of the UK (2021), Recycling Network Benelux (2021)

<sup>22</sup> UNEP (2020)

- **Membebaskan pabrik plastik** (produsen resin atau polimer) **karena**

**membeli monomer virgin** tidak memungkinkan adanya perbedaan antara resin-resin tertentu ataupun penggunaannya (mis. tidak ada perbedaan antara barang kemasan sekali pakai dengan plastik yang dapat digunakan kembali)<sup>23</sup>, karena ini ditentukan dalam langkah pemrosesan atau produksi selanjutnya. Saat mengatur monomer berbasis bahan bakar fosil, monomer *bio-based* mungkin memerlukan pengaturan tambahan<sup>23</sup>. Keuntungan utamanya adalah monomer mudah diidentifikasi dalam kegiatan perdagangan luar negeri<sup>23</sup>.

- Pembebanan produsen plastik (produsen resin atau polimer) untuk penjualan atau konverter plastik untuk **pembelian resin/polimer virgin** memungkinkan adanya perbedaan pajak menurut jenis polimer<sup>23</sup>. Administrasi pajak akan lebih rumit daripada pajak monomer, tetapi jauh lebih kompleks daripada pajak hilir. Pajak resin tidak akan memungkinkan perbedaan penggunaan kemasan plastik<sup>23</sup> karena hal ini ditentukan pada langkah pemrosesan atau produksi selanjutnya.
- **Membebani konsumen** kemasan tidak memerlukan tarif tetapi akan melibatkan lebih banyak pelaku ekonomi<sup>23</sup>. Penipuan bisa signifikan<sup>23</sup>. Keuntungan utamanya adalah pajak dapat dikenakan untuk jenis kemasan tertentu yang terbuat dari bahan virgin<sup>23</sup>. Untuk memungkinkan konsumen membedakan antara dan memilih jenis kemasan yang lebih disukai, sistem pelabelan<sup>23</sup> harus menunjukkan mis. bagian daur ulang dan perbedaan harga.
- Barang kemasan daur ulang atau mono dan polimer sekunder yang dimaksudkan untuk produksi kemasan harus diperlakukan berbeda (misalnya dibebaskan) oleh pajak<sup>23</sup>. Pertimbangkan bahwa proses pemulihan bahan kimia (misalnya pirolisis dan gasifikasi) sangat intensif energi dengan jejak lingkungan yang tinggi<sup>23</sup> dan menanggung risiko bahwa proses tersebut menyebabkan efek penguncian di masa depan dan menghambat upaya pencegahan, penggunaan kembali, dan daur ulang (sebaiknya pemulihan material mekanis untuk fungsi atau bidang aplikasi yang sama atau serupa). *Life-Cycle Assessments* (LCA) dapat memberikan panduan untuk diferensiasi yang sesuai dari (dis)insentif keuangan<sup>23</sup>.
- Penting untuk menghindari konflik atau tumpang tindih dengan langkah-langkah ekonomi lain yang telah ada, mis. di Uni Eropa, pajak plastik untuk bahan mentah (minyak mentah) dan produk antara/setengah jadi (nafta) tidak dapat dipungut karena akan bertentangan dengan pajak bahan bakar yang diselaraskan<sup>23</sup>.
- Pajak tidak boleh bertentangan dengan langkah-langkah ekonomi yang lebih ketat seperti larangan, yang biasanya diterapkan untuk mengatasi masalah polusi prioritas tinggi<sup>23</sup>.
- Kesesuaian pajak yang disarankan yang mempengaruhi impor dan ekspor harus diperiksa terhadap pengaturan *World Trade Organization* (WTO) yang ada<sup>23</sup>.
- Libatkan pemangku kepentingan (konsumen, produsen, pendaur ulang, dll.) untuk menghilangkan titik buta dan meningkatkan efisiensi desain. Memastikan transparansi dan inklusi untuk mendorong saling pengertian, kepatuhan yang lebih besar terhadap pajak, dan dukungan berkelanjutan dalam pemutakhiran pajak<sup>24</sup>.
- Pendapatan dari pajak dapat diniatkan untuk digunakan pada investasi dalam *Research and Development* (R&D) guna mendorong pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang yang lebih baik.<sup>25</sup>

<sup>23</sup>Zero Waste Europe (2018)

<sup>24</sup>Zero Waste Europe (2018), Wawancara European Environmental Bureau- ÖI 22 Jul 2021

<sup>25</sup>Wider Sense (2020)

- Pajak yang dikenakan harus cukup tinggi agar dapat mempengaruhi pasar<sup>23</sup> dan cukup rendah agar dapat membatasi penghindaran pembayaran.
- Aspek penting yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan tarif pajak yang tepat adalah elastisitas permintaan<sup>26</sup> yaitu perubahan permintaan apa yang dapat diharapkan relatif terhadap perubahan harga yang disarankan<sup>27</sup>. Semakin elastis permintaan, semakin efektif bahkan pajak yang relatif akan rendah<sup>26</sup>. Catatan: elastisitas bersifat nonlinier (yaitu perubahan pada tingkat harga yang berbeda) dan dapat berubah seiring waktu. Selanjutnya, elastisitas masing-masing jenis kemasan monomer, polimer, dan plastik berbeda sesuai dengan kegunaannya dan pengganti yang tersedia, yang menyiratkan tarif pajak yang berbeda<sup>26</sup>. Misalnya, permintaan akan botol air plastik digambarkan sebagai yang tidak elastis<sup>28</sup> di AS karena botol PET tidak dianggap memiliki pengganti yang sesuai. Contoh, untuk mengubah elastisitas dari waktu ke waktu adalah retribusi kantong plastik di Afrika Selatan<sup>29</sup> di mana permintaan sangat elastis tepat setelah memperkenalkan retribusi, sebagai reaksi terhadap keharusan membayar sesuatu yang sebelumnya gratis. Namun, elastisitas menurun seiring waktu karena tarif pajak tidak cukup tinggi<sup>29</sup>.
- Pajak yang dikenakan harus disesuaikan dengan konteks sosial dan ekonomi<sup>26</sup>. Misalnya, jumlah biaya dan pajak mungkin sangat berbeda antar negara dan di dalam negara-negara
- Menganalisis kemungkinan efek sosial dari pajak untuk menghindari efek regresif<sup>26</sup> (yaitu mengenakan beban yang lebih tinggi pada mereka yang berpenghasilan rendah).
- Tentukan kenaikan tarif yang dapat diprediksi<sup>26</sup> (pengenal progresif) bagi pelaku pasar untuk secara bertahap beralih ke pengurangan kemasan atau menuju opsi pengemasan yang lebih disukai
- Kumpulkan data tentang penggunaan, produksi, impor dan ekspor bahan virgin dan daur ulang yang ada saat ini<sup>30</sup>.
- Menerapkan mekanisme transparansi dan akuntabilitas<sup>31</sup>.

### Implementasi yang efektif

- Pajak bahan virgin harus diterapkan bersamaan dengan instrumen lain mis.
  - dengan target-target pengurangan dan penggunaan kembali dan
  - dengan pajak yang dipungut pada barang-barang kemasan sekali pakai, guna menghindari substitusi yang tidak menguntungkan mis. menggantikan plastik sekali pakai dengan alumunium, kaca<sup>26</sup>, kertas atau kayu<sup>32</sup> sekali pakai
- Idealnya, industri bahan kimia<sup>33</sup> (memproduksi pelet plastik) wajib disertakan, mendorong mereka untuk menjamin:
  - Kemampuan daur ulang minimal tanpa menurunnya kualitas (polimer didesain untuk tahan lama)
  - Kemudahan daur ulang (mis. tidak ada bau saat kegiatan daur ulang)
  - Tidak berbahaya secara toksikologis untuk memfasilitasi pergeseran ke arah penggunaan kembali dan daur ulang bagi produsen yang ingin menghindari penggunaan bahan virgin
- Memastikan ketersediaan infrastruktur pendukung, mis. untuk memilah dan mendaur ulang<sup>26</sup>.

<sup>26</sup> Zero Waste Europe (2018)

<sup>27</sup> Inelastic: demand changes (%) less than price changes (%); Unit elasticity: same; Elastic: demand changes (%) are greater than price changes (%)

<sup>28</sup> Wider Sense (2020), PIK (2021), World Economic Forum & Ellen Macarthur Foundation (2016), European

<sup>29</sup> Wawancara Werner & Mertz - ÖI 7 Sep 2021

<sup>30</sup> WWF (2021)

<sup>31</sup> Wawancara Wuppertal Institut - ÖI 22 Jul 2021

<sup>32</sup> Wawancara Zero Waste Europe- ÖI 30 Jul 2021, OECD (2007), wawancara Roechling Stiftung - ÖI 22 Jul 2021

<sup>33</sup> Wawancara Werner & Mertz - ÖI 7 Sep 2021, Be Waste Wise (2016), WWF-Malaysia (2020), OECD (2019)

- Menentukan dengan jelas standar kualitas untuk keduanya, bahan baku virgin dan barang daur ulang<sup>34</sup>. Transparansi kualitas akan semakin mendorong penggunaan bahan daur ulang dan mengurangi penggunaan bahan virgin<sup>34</sup>.
- Tetapkan penghapusan bertahap untuk pembebasan pajak jika memungkinkan
- Jadwalkan tinjauan berkala atas instrumen pajak untuk memungkinkan dilakukannya penyesuaian<sup>35</sup>.

### Faktor-faktor penghambat/Kekurangan

- Keefektifan pajak plastik berbahan virgin tergantung pada ketersediaan (kuantitas dan kualitas) daur ulang<sup>Error! Bookmark not defined.</sup>. Namun, bahan daur ulang sering dianggap kurang berkualitas dibandingkan plastik berbahan virgin<sup>37</sup>. Pengalaman (pemeriksaan terhadap kualitas) dari produsen di Eropa<sup>34</sup> bagaimanapun, menunjukkan bahwa bahan virgin mungkin mengandung zat bermasalah dalam jumlah yang sama atau lebih banyak dibandingkan dengan bahan daur ulang. Pengujian internal sangatlah penting untuk dilakukan guna mengontrol kualitas baik plastik berbahan virgin maupun plastik daur ulang.
- Penggunaan daur ulang dalam kemasan makanan membutuhkan standar keamanan pangan, kebersihan dan pengelolaan sampah yang ketat. Ini mungkin merupakan tantangan terutama karena tidak adanya pemilahan sampah yang cukup terdiferensiasi. Misalnya, di Eropa, penggunaan bahan daur ulang untuk kemasan makanan memerlukan persetujuan dari *European Food Safety Authority* (EFSA), yang mensyaratkan agar 95% bahan yang diproses ulang dapat dibuktikan bersumber secara eksklusif dari aplikasi terkait makanan (ketertelusuran penuh melalui rantai pasokan)<sup>38</sup>.
- Daya saing harga dan permintaan daur ulang sangat bergantung pada fluktuasi harga yang dialami oleh material virgin<sup>39</sup>
- Pajak tidak akan efektif dalam mengubah permintaan jika plastik bahan virgin lebih murah daripada bahan daur ulang<sup>36</sup>. Pajak pada plastik virgin harus memastikan kerugian harga yang berkelanjutan untuk bahan murni dibandingkan dengan daur ulang.
- Ketidaktransparan bagi konsumen melakukan distorsi pada permintaan: apa yang dimaksud dengan barang yang dapat didaur ulang dan daur ulang berkualitas tinggi? Bagian dari sebuah kemasan paket yang terbuat dari daur ulang? Bagaimana dengan kualitas (kebersihan, daya tahan) kemasan daur ulang? Pertanyaan-pertanyaan ini harus ditujukan untuk melibatkan konsumen dan produsen dalam beralih dari kemasan yang terbuat dari plastik berbahan virgin
- Alih-alih beralih ke daur ulang, mungkin lebih murah bagi sektor pengemasan untuk beralih ke aluminium atau kaca (misalnya untuk minuman), yang mengakibatkan tantangan lingkungan baru<sup>35</sup>. Pajak atas kemasan sekali pakai dan tidak dapat didaur ulang dapat menutup celah ini, yang mencerminkan pentingnya penggunaan kembali dan daur ulang di seluruh komposisi bahan, menghindari substitusi yang tidak diinginkan
- Ada risiko efek samping yang tidak diinginkan (yaitu impor atau ekspor berskala besar yang tidak diatur) di pasar terbuka, oleh karena itu harus dilakukan pemeriksaan tentang apa yang bisa terjadi dan bagaimana menghindarinya dengan penggunaan kata-kata secara hati-hati atau peraturan yang mendampingi<sup>40</sup>.

<sup>34</sup> Wawancara Werner & Mertz - ÖI 7 Sep 2021

<sup>35</sup> Zero Waste Europe (2018)

<sup>36</sup> Wawancara Roehling Stiftung - ÖI 22 Jul 2021

<sup>37</sup> Wider Sense (2020), World Economic Forum & Ellen Macarthur Foundation (2016)

<sup>38</sup> Recycling magazine 8 Aug 2020.

<sup>39</sup> World Economic Forum & Ellen Macarthur Foundation (2016)

<sup>40</sup> Wawancara Wuppertal Institut - ÖI 22 Jul 2021

- Meskipun pajak untuk bahan virgin memberikan insentif yang berharga bagi penggunaan alternatif yang lebih ramah lingkungan, pajak tersebut biasanya tidak mencerminkan eksternalitas negatif dan biaya sosial yang saat ini disebabkan oleh sampah plastik<sup>41</sup>. Dengan demikian, pajak atas bahan virgin tidak akan menyelesaikan masalah sebagai solusi yang berdiri sendiri tetapi dapat berfungsi untuk menerapkan peningkatan yang signifikan.

### Informasi lebih lanjut

Agar lebih memahami relevansi lingkungan yang timbul dari mengganti plastik berbahan virgin dengan bahan daur ulang: Mendaur ulang satu ton plastik, alih-alih menggunakan bahan baku virgin, mengurangi emisi sebesar 1,1.-3,0 ton CO<sub>2</sub>e<sup>42</sup>. Selanjutnya, pembakaran satu ton plastik mengeluarkan 2,5 ton CO<sub>2</sub>e<sup>43</sup>. Mendorong pasar bahan daur ulang akan mendorong penciptaan lapangan kerja dan meningkatkan keamanan pasokan daur ulang.

<sup>41</sup> PIK (2021)

<sup>42</sup> World Economic Forum & Ellen Macarthur Foundation (2016)

<sup>43</sup> Wawancara Öko Institut internal – ÖI 13 Apr 2021



## Langkah 2: PAJAK ATAU BIAYA PADA BARANG KEMASAN SEKALI PAKAI

### Definisi:

Barang kemasan Plastik Sekali Pakai (PSP) dikenakan pajak atau biaya. Sementara pendapatan pajak masuk ke pemerintah daerah atau nasional, biaya tetap pada penjual. Pemberlakuan larangan tidak akan menghasilkan pendapatan tetapi malah akan menimbulkan biaya untuk implementasi<sup>44</sup>.

### Jalan menuju pengurangan:

Pajak atau biaya atas barang-barang kemasan PSP dapat dibebankan di bagian hulu yaitu kepada produsen atau distributor barang-barang kemasan (dirancang untuk digunakan kembali dan/atau didaur ulang) atau dapat dibebankan di bagian hilir yaitu kepada konsumen. Asalkan pajak atau biayanya cukup tinggi dan tersedia alternatif yang lebih tahan lama dan dapat digunakan kembali, produsen dan konsumen akan beralih dari barang kemasan sekali pakai, menuju pilihan barang yang tidak dikemas atau dapat digunakan kembali<sup>45</sup>. Pajak ritel (yaitu hilir) biasanya ditetapkan sebagai jumlah pasti per barang plastik<sup>46</sup>.

### Beberapa contoh:

**Inggris:** Membebankan biaya pada Kantong Belanja Sekali Pakai (Peraturan tahun 2015) (5 Pence per tas, bukan kantong gratis) yang mengarah ke pengurangan 80% dalam penggunaannya<sup>44</sup>. Berlaku untuk pengecer dengan 250 atau lebih karyawan penuh waktu<sup>46</sup>.

**Irlandia:** Biaya dikenakan pada kantong plastik sekali pakai sebesar 0,22€/kantong (2018), yang menciptakan pengurangan sebesar 90% dalam penggunaan kantong plastik PSP<sup>47</sup>.

**Spanyol:** Keputusan Kerajaan 293/2018 - dikenakan biaya €0,05, €0,10 atau €0,15/kantong, tergantung pada ketebalan kantong PSP dan apakah kantong tersebut mengandung bahan daur ulang<sup>Error! Bookmark not defined.</sup>. Selanjutnya, pemerintah Spanyol menyetujui rancangan undang-undang yang memasukkan retribusi pada produsen, importir atau akuisisi antarkomunitas dari kemasan plastik yang tidak dapat digunakan kembali, memperkirakan biaya adalah 0,45 €/kg kemasan, diharapkan akan menghasilkan pendapatan sebesar 724 juta €<sup>48</sup>.

**Fiji:** Peraturan Retribusi Lingkungan dan Adaptasi Iklim (Kantong Plastik) 2017 – 'Retribusi yang dibebankan pada kantong plastik harus dikumpulkan oleh kasir di tempat di mana kantong plastik disediakan oleh bisnis yang bersangkutan kepada konsumen.'<sup>46</sup>

**Lesotho:** Pajak lingkungan untuk kantong plastik, tutup wadah dan jenis penutup lainnya<sup>46</sup>,

**Belgia:** Pajak atas kantong plastik sekali pakai dan peralatan makan sekali pakai<sup>46</sup> dan biaya 9,86€/hektoliter produk (2004) untuk kemasan minuman yang tidak dapat digunakan kembali.

**Italy:** Pajak sebesar 0.45€ per kg untuk barang-barang PSP mulai tahun 2023 dan pembagian dari plastik daur ulang tidak dikenakan pajak<sup>48</sup>.

**Krosia:** Pajak sejumlah 0.0138€/unit terhadap seluruh kemasan minuman.

<sup>44</sup> Be Waste Wise (2016)

<sup>45</sup> Wawancara Zero Waste Europe-OI30 Jul 2021

<sup>46</sup> UNEP (2020)

<sup>47</sup> Irish Environment (2015)

<sup>48</sup> Recycling Network Benelux (2021)

<sup>49</sup> OECD (2020)

Pendapatan yang dihasilkan direncanakan untuk mendanai pengumpulan terpisah dan pemilahan sampah kemasan<sup>49</sup>.

**Norwegia:** Pungutan pajak sebesar 0.1308€/unit pada kemasan sekali pakai, yaitu wadah-wadah minuman yang tidak dapat diisi ulang<sup>50</sup>

**Skotlandia:** Panel Ahli Pengenaan Biaya Lingkungan dan Tindakan Lainnya (EPECOM) memutuskan bahwa biaya pada gelas PSP lebih efektif dalam mengurangi konsumsi dan meningkatkan penggunaan gelas yang dapat digunakan kembali daripada pemberian diskon pada gelas yang dapat digunakan kembali. Panel tersebut juga menentukan bahwa biaya minimum sebesar 0,20 Pound diperlukan untuk mengubah perilaku dari 49% populasi<sup>51</sup>. Pada tahun 2020, Skotlandia mengajukan biaya untuk gelas minuman sekali pakai PSP<sup>52</sup>.

### Pertimbangan untuk Desain yang Baik:

- Peraturan perundangan tentang pajak atau pungutan biaya harus menetapkan (1) titik pengenaan biaya, (2) produk dan pengecualian yang dicakup, (3) dasar penghitungan pajak<sup>53</sup> mis. berdasarkan berat, volume atau jumlah, (4) tarif pajak yaitu jumlah pajak dan (5) tanggung jawab pendokumentasian dan pengumpulan barang kemasan PSP.
- Saat memikirkan tentang **titik pemungutan biaya**, mohon pertimbangkan hal-hal di bawah ini<sup>53</sup>:
  - **Memungut biaya dari produsen membutuhkan tarif tambahan untuk impor dan pengecualian untuk ekspor**<sup>53</sup>. Tujuannya adalah untuk menghindari pergeseran menuju kegiatan penghindaran pajak di lokasi produksi dan untuk menjamin terciptanya keadilan dan kesempatan yang sama di dalam dan di luar pasar yang diregulasi<sup>53</sup>. Sistem pelabelan harus ditetapkan dan diterapkan. Kesesuaian pajak yang disarankan yang mempengaruhi impor dan ekspor harus disesuaikan dengan peraturan WTO yang ada<sup>53</sup>.
  - **Membebaskan pungutan kepada konsumen** untuk barang-barang kemasan sekali pakai di tempat penjualan tidak membutuhkan tarif tetapi akan melibatkan lebih banyak agen ekonomi<sup>53</sup>, yang dapat mengimplikasikan risiko penipuan yang lebih besar<sup>53</sup>. Keuntungannya adalah pajak atau pungutan biaya dapat menjadi jenis produk tertentu<sup>53</sup>. Barang kemasan harus diberi label untuk secara jelas menunjukkan kegunaannya kembali.
- Pajak atau pungutan biaya paling mudah diterapkan ketika alternatif objek yang dapat digunakan kembali dengan biaya rendah (misalnya kantong belanja yang lebih tahan lama) tersedia dan terjangkau untuk sebagian besar populasi penduduk<sup>54</sup>.
- Daripada mengenakan pungutan biaya rata-rata pada semua produk yang serupa (misalnya kantong plastik), biaya tersebut hendaknya dibedakan, misalnya. menurut berat, jenis bahan, daur ulang<sup>54</sup> dan, jika mungkin, konten daur ulang<sup>53</sup>.
- Libatkan pemangku kepentingan (produsen, konsumen, organisasi pegiat penggunaan kembali dan pendaur ulang, dll.) untuk mengatasi kekurangan dan kelemahan yang tidak terlihat (*blind spot*) serta meningkatkan efisiensi desain pajak atau pungutan biaya. Pastikan transparansi dan inklusi untuk mendorong terciptanya saling pengertian, kepatuhan yang lebih besar terhadap pajak atau biaya dan dukungan berkelanjutan dalam memperbaiki langkah ekonomi.

<sup>50</sup> UNEP (2020), Be Waste Wise (2021)

<sup>51</sup> Recycling Network Benelux (2021)

<sup>52</sup> Pemerintah Skotlandia (2020)

<sup>53</sup> Zero Waste Europe (2018)

<sup>54</sup> Be Waste Wise (2016)

- Biaya harus bernuansa: mengambil contoh biaya 5 Pence untuk tas belanja di Inggris: untuk mencapai pengurangan serupa dalam cangkir kopi PSP akan memerlukan biaya yang lebih tinggi, karena 5 Pence tidak akan membuat banyak perbedaan harga ke kopi. 25 Pence mungkin lebih tepat<sup>54</sup>. Biaya mungkin per item atau pembelian, berdasarkan berat, volume, atau harga produk<sup>55</sup>
- Pajak harus cukup tinggi untuk mempengaruhi pasar<sup>53</sup>, pengeluaran dan pembuangan sampah sembarangan harus dihindari atau dituntut. Tentukan kenaikan tarif yang dapat diprediksi<sup>53</sup> (pengenalan progresif) bagi pelaku pasar agar dapat secara bertahap beralih ke pengurangan kemasan atau menuju opsi kemasan yang lebih disukai.
- Pajak harus disesuaikan dengan konteks sosial dan ekonomi<sup>56</sup>. Misalnya, jumlah pungutan biaya dan pajak mungkin sangat berbeda antar negara dan di masing-masing negara.
- Menganalisis kemungkinan timbulnya efek sosial dari pajak atau pungutan biaya untuk menghindari efek regresif<sup>56</sup> (yaitu menempatkan beban yang lebih tinggi kepada mereka yang berpenghasilan rendah, yang mungkin merasa bergantung pada alternatif sekali pakai yang dianggap lebih murah).
- Penting mendefinisikan secara jelas tujuan pajak/retribusi. Pajak harus selalu dapat ditegakkan dan, karenanya, tidak terlalu rumit. Jika tujuan utamanya adalah untuk mempromosikan daur ulang, pajak untuk kemasan yang tidak dapat didaur ulang harus ditetapkan. Ini akan membutuhkan aturan yang jelas tentang apa yang dimaksud dengan kemasan yang dapat didaur ulang dan, lebih baik lagi, katalog positif yang mencantumkan semua kemasan yang dapat didaur ulang. Jika tujuan utamanya adalah untuk mengenakan pajak pada konsumsi sumber daya, daur ulang tidak perlu dipertimbangkan demi mengurangi kerumitan.
- Penting untuk menghindari tumpang tindih dengan langkah-langkah ekonomi yang ada seperti Skema Pengembalian Setoran (*Deposit Return System*) yang misalnya mencakup wadah minuman sekali pakai.
- Implementasikan mekanisme-mekanisme transparansi dan akuntabilitas<sup>57</sup>.

### Implementasi yang efektif:

- Pastikan bahwa ada alternatif (misalnya kantong plastik yang dapat digunakan kembali) yang dapat digunakan orang sebagai pengganti barang kemasan PSP. Alternatif yang tersedia harus merupakan perbaikan lingkungan yang nyata untuk barang kemasan sekali pakai<sup>58</sup>. Misalnya: Hanya karena pajak berhasil menghindari penggunaan kantong plastik sekali pakai, bukan berarti alternatif yang dipilih mengurangi sampah atau membawa manfaat nyata bagi lingkungan<sup>59</sup>.
- Suatu pergerakan skala besar dari barang-barang kemasan sekali pakai menjadi kemasan yang dapat digunakan kembali memerlukan A) and B):
  - A) Penjualan barang-barang kemasan yang lebih tahan lama dan stabil (misalnya kotak, botol) untuk digunakan kembali secara serbaguna, fleksibel dan aman oleh konsumen sebelum dibuang, dan pilihan untuk mengisi ulang barang-barang kemasan yang lebih tahan lama tersebut di atas dengan produk asli, asalkan isi ulangnya higienis dan keuntungan nyata bagi lingkungan.
  - B) partisipasi dalam sistem pengumpulan, di mana produsen menyepakati opsi pengemasan serupa, mengatur dan memberi insentif (misalnya dengan setoran,

<sup>55</sup> UNEP (2020)

<sup>56</sup> Zero Waste Europe (2018)

<sup>57</sup> UNEP (2020)

<sup>58</sup> Wawancara Wuppertal Institut - ÖI 22 Jul 2021.

<sup>59</sup> Wawancara Wuppertal Institut - ÖI 22 Jul 2021, wawancara Roehling Stiftung - ÖI 22 Jul 2021

lihat Lembar Fakta 6) kegiatan pengumpulan ulang gabungan untuk pembersihan dan penggunaan kembali secara profesional.

- Pajak PSP harus disandingkan dengan langkah-langkah untuk mendorong daur ulang, penggunaan daur ulang dalam kemasan dan untuk menghindari penimbunan (misalnya dengan pajak pembakaran) atau pembuangan (misalnya dengan pajak pembuangan).
- Menetapkan penghapusan bertahap untuk pembebasan pajak jika memungkinkan.
- Jadwalkan tinjauan berkala atas instrumen pajak untuk memungkinkan dilakukannya penyesuaian<sup>56</sup>.

### Faktor-faktor penghambat/kekurangan:

- Hindari kesenjangan dan minimalkan risiko pemindahan beban<sup>60</sup>. Meregulasi permintaan untuk barang kemasan PSP tertentu dapat menyebabkan penggunaan bahan sekali pakai lainnya, tanpa keuntungan lingkungan<sup>60</sup>.
- Untuk beberapa konsumen, membayar biaya yang dikenakan masih lebih nyaman daripada mengubah perilaku mereka, misalnya, membawa kantong belanja yang dapat digunakan kembali atau cangkir kopi yang dapat digunakan kembali, dll<sup>61</sup>.
- Pungutan biaya atau pajak tidaklah sesuai, jika penggunaan jenis kemasan tertentu akan dihentikan sepenuhnya dan segera, mis. dalam kasus dampak lingkungan yang sangat besar, daur ulang yang sulit atau terlalu mahal seperti untuk nampan atau cangkir makanan dari styrofoam<sup>61</sup>, di mana pungutan yang berbasis berat atau CO<sub>2</sub> bukan solusi yang adil bagi masalah lingkungan yang ditimbulkannya. Dalam hal ini, pelarangan seringkali lebih tepat.
- Pajak atau pungutan biaya tidak akan efektif dalam mengubah permintaan jika barang kemasan PSP tetap murah dan tersedia. Kenyamanan dan risiko terhadap lingkungan yang lebih tinggi dari kemasan PSP harus disertai dengan harga pasar yang lebih tinggi.
- Tidak adanya transparansi bagi konsumen menimbulkan gangguan pada permintaan: apakah bersih/higienis untuk digunakan kembali, mis. botol minuman atau wadah makanan? Berapa kali barang kemasan dapat digunakan kembali dengan aman? Pertanyaan semacam itu harus dijawab untuk melibatkan konsumen dan produsen dalam beralih dari pilihan kemasan PSP.

<sup>60</sup> Wawancara European Environmental Bureau - ÖI 22 Jul 2021

<sup>61</sup> Be Waste Wise (2016)

**Informasi lebih lanjut:** Terdapat kesepakatan yang berkembang tentang konsekuensi negatif dari peningkatan sampah plastik dan kemasan sekali pakai terhadap kesehatan manusia, ekosistem laut dan darat, perubahan iklim, dan keanekaragaman hayati. Namun, implementasi langkah-langkah untuk mengatasi masalah tersebut masih sangat bervariasi. Inkonsistensi yang umum ditemukan dalam langkah-langkah untuk mengatasi masalah plastik sekali pakai dan sampah kemasan sebagian disebabkan oleh kurangnya pengetahuan tentang dampak lingkungan dan potensi pilihan-pilihan bahan lain untuk desain kemasan yang berkelanjutan dan alternatif plastik sekali pakai. Pengambilan keputusan pilihan bahan berbasis sains adalah kunci dalam mengurangi dampak lingkungan dari kemasan sekali pakai. Studi “Pilihan bahan untuk desain kemasan ramah lingkungan - Analisis Kajian Daur Hidup/*Life Cycle Assessment* (LCA) yang ada” menunjukkan potensi konflik kepentingan antara tujuan lingkungan yang berbeda sebagai akibat dari pilihan bahan. Laporan ini didasarkan pada tinjauan literatur dari beberapa studi LCA yang dilakukan untuk menganalisis dampak lingkungan dari berbagai bahan kemasan dan alternatifnya. Laporan ini berfokus pada lima aplikasi pengemasan: kantong belanja, wadah minuman, gelas minuman, pengemasan makanan untuk dibawa pulang, dan pengemasan daging. Dapat dilihat di :

[https://greentechknowledgehub.de/sites/default/files/2021-10/Material\\_choices\\_211020.pdf](https://greentechknowledgehub.de/sites/default/files/2021-10/Material_choices_211020.pdf)

### Langkah 3: PAJAK/PUNGUTAN BIAYA TERHADAP KEMASAN NON DAUR ULANG

#### Definisi:

Bahan kemasan yang tidak akan didaur ulang akan dikenakan pajak/pungutan biaya.

#### Jalan menuju pengurangan:

Disinsentif (biaya) ditetapkan untuk penggunaan bahan kemasan yang tidak didaur ulang setelah digunakan. Pajak/retribusi dapat dibebankan ke distributor atau di tingkat nasional (lihat contoh: retribusi Uni Eropa untuk kemasan plastik non daur ulang). Bahan kemasan yang didaur ulang setelah digunakan menjadi lebih menarik bagi produsen dan konsumen. Tingkat/jumlah dapat ditentukan oleh jejak lingkungan mereka (jenis bahan), berat, volume, atau nilainya.

#### Beberapa contoh:

- **Uni Eropa:** Sejak 1 Januari 2021, negara-negara anggota UE harus membayar apa yang disebut Kontribusi Plastik Nasional/*National Plastic Contribution* (NPC) berdasarkan jumlah sampah kemasan plastik yang tidak dapat didaur ulang. Langkah ini, yang sering disalahartikan sebagai pajak, diperkenalkan sebagai sumber pendapatan baru untuk anggaran Uni Eropa. Negara-negara anggota dikenai biaya 800€ per ton sampah kemasan plastik nondaur ulang. NPC dihitung berdasarkan kewajiban pelaporan yang ada di bawah Petunjuk Sampah Pengemasan (94/62/EEC) dan [Eurostat data](#). Negara-negara anggota membayar setiap bulan, pertama berdasarkan perkiraan jumlah plastik yang tidak didaur ulang, kemudian berdasarkan jumlah aktual. Negara anggota yang kurang makmur dilindungi dari kontribusi yang berlebihan. Sementara NPC diharapkan dapat mendorong Negara-negara Anggota untuk mengurangi sampah kemasan, NPC juga memberikan kebebasan kepada pemerintah nasional untuk menentukan kebijakan yang paling sesuai untuk mengurangi polusi sampah kemasan plastik sejalan dengan prinsip subsidiaritas. **Negara-negara Anggota dapat memilih cara mendanai pungutan ini: membayar kontribusi langsung dari anggaran nasional mereka atau merancang undang-undang pajak mereka sendiri untuk mengumpulkan pendapatan dengan mengenakan pajak pada sektor plastik/pengemasan.**
- **Austria:** Sejalan dengan prinsip "pencemar membayar", produsen dan importir di masa depan akan dikenakan pungutan rata-rata 80 sen per kilogram kemasan plastik yang ditempatkan di pasar. Retribusi dikurangi jika kemasannya benar-benar mengandung bahan daur ulang atau dirancang untuk didaur ulang<sup>62</sup>. Retribusi tersebut terkait dengan 'biaya untuk kemasan plastik nondaur ulang' Uni Eropa dan akan berkurang jika tingkat daur ulang di Austria meningkat<sup>62</sup>

#### Pertimbangan untuk Desain yang Baik:

- Undang-undang harus mendefinisikan (1) titik pungutan (di mana dan untuk siapa), (2) produk dan pengecualian yang tercakup, (3) basis pajak/retribusi mis. berat, volume atau jumlah, (4) tarif pajak/retribusi yaitu jumlah dan (5) tanggung jawab untuk pencatatan dan pemungutan.<sup>63</sup>
- Pajak/retribusi harus cukup tinggi untuk meningkatkan upaya mencapai tingkat daur ulang yang lebih besar, penghindaran dan pembuangan sampah sembarangan harus dihindari atau dituntut.
- Melibatkan pemangku kepentingan (produsen, konsumen dan pendaur ulang,

<sup>62</sup> Recycling Network Benelux (2021)

<sup>63</sup> UNEP (2020)

dll) untuk menghilangkan kekurangan dan kelemahan yang tidak terlihat (*blind spot*) dan meningkatkan efisiensi desain pajak/retribusi. Pastikan transparansi dan inklusi untuk mendorong saling pengertian, kepatuhan yang lebih besar terhadap pajak/retribusi serta dukungan berkelanjutan dalam memperbarui ukuran ekonomi.

- Pendapatan dari pajak dapat diniatkan untuk digunakan sebagai investasi dalam infrastruktur daur ulang yang lebih baik atau Riset & Pengembangan guna mendorong daur ulang yang lebih baik<sup>64</sup>.
- Idealnya, pajak tidak hanya mempertimbangkan apakah suatu barang kemasan itu didaur ulang atau tidak, melainkan akan mempertimbangkan pula jumlah putaran daur ulang: semakin banyak, semakin baik.
- Penting untuk menghindari konflik dengan langkah-langkah ekonomi yang sudah ada seperti sebuah sistem *Extended Producer Responsibility* (EPR), lihat juga Lembar fakta 5.
- Meskipun pajak untuk plastik yang tidak didaur ulang idealnya mendorong meningkatnya daur ulang, hal ini harus dilengkapi dengan langkah-langkah yang mendorong penggunaan kembali, seperti pajak/retribusi untuk barang-barang kemasan PSP, lihat juga Lembar Fakta 2
- Implementasi mekanisme-mekanisme transparansi dan akuntabilitas<sup>65</sup>.

### Implementasi yang efektif:

- Mendorong investasi pada infrastruktur pemilahan sampah dan daur ulang, sehingga upaya menuju tingkat daur ulang yang lebih tinggi tidak terhambat oleh keterbatasan teknis dan insentif ekonomi dapat memperlihatkan pengaruh yang dimilikinya
- Data yang dapat dipercaya tentang aliran sampah dan pengelolaan sampah (% daur ulang, % tidak didaur ulang, pembedaan kemasan dari jenis plastik lainnya, dengan jelas mendefinisikan jenis daur ulang, dll.) adalah dasar untuk menerapkan ukuran ini. Memperkenalkan sistem akuntansi yang sederhana dan mengikat secara hukum untuk menangkap status quo serta perkembangan terkait plastik daur ulang.
- Pajak/retribusi plastik nondaur ulang dapat disandingkan dengan langkah-langkah ekonomi lainnya untuk pencegahan sampah kemasan plastik, khususnya kuota daur ulang dan pajak/retribusi PSP atau retribusi barang kemasan plastik sekali pakai
- Menetapkan penghapusan bertahap untuk pembebasan pajak jika memungkinkan.
- Jadwalkan tinjauan berkala atas instrumen pajak untuk memungkinkan dilakukannya penyesuaian<sup>66</sup>.

### Faktor-faktor penghambat/Kekurangan:

- Bahan-bahan virgin yang murah menurunkan permintaan untuk bahan daur ulang dan menurunkan keefektifan pajak/pungutan biaya pada plastik nondaur ulang<sup>67</sup>.
- Efektifitas pajak/retribusi pada plastik yang tidak dapat didaur ulang tidak hanya bergantung pada keinginan tiap-tiap produsen, tetapi juga pada infrastruktur pengumpulan dan daur ulang yang tersedia. Tingkat daur ulang hanya bisa tinggi ketika bagian-bagian dari sampah dipisahkan dan saat aliran sampah bersih tercapai. Dengan demikian, mobilisasi investasi ke dalam infrastruktur

<sup>64</sup> Wider Sense (2020), Wawancara Öko Institut internal - ÖI 13 Apr 2021

<sup>65</sup> UNEP (2020)

<sup>66</sup> Zero Waste Europe (2018)

<sup>67</sup> World Economic Forum & Ellen Macarthur Foundation (2016)

pemilahan, pengumpulan dan daur ulang sampah adalah langkah-langkah pendamping yang penting agar pajak/retribusi atas plastik nondaur ulang menjadi efektif.

- Bukan hanya kuantitas tetapi juga kualitas yang penting ketika menilai kinerja sistem daur ulang: tujuannya adalah untuk menjaga sebanyak mungkin bahan dalam siklus daur ulang tanpa kehilangan fungsionalitas dan kualitasnya, yaitu menghindari daur ulang ke polimer dan produk-produk yang lebih rendah. NPC Uni Eropa pada plastik non-daur ulang saat ini tidak memperhitungkan sedemikian.
- Sebagian besar negara UE mungkin membayar kontribusi dari anggaran umum daripada menghubungkannya dengan pencemar yang sebenarnya. Ini menyiratkan bahwa NPC tidak akan mengungkapkan efeknya dan tidak secara langsung mempengaruhi upaya menuju peningkatan tingkat daur ulang.
- Pendapatan yang dihasilkan dari NPC Uni Eropa saat ini tidak digunakan untuk kegiatan riset dan pengembangan demi daur ulang yang lebih baik<sup>2</sup> melainkan untuk mendanai upaya pemulihan dari virus corona<sup>68</sup>. Pungutan yang dikenakan tersebut dapat menyebabkan pergeseran penggunaan dari plastik ke kaca, kertas, dan karton, yang belum tentu merupakan sesuatu yang diinginkan.

### Informasi lebih lanjut:

Guna lebih memahami relevansi lingkungan dalam mendorong tingkat daur ulang yang tinggi: Mendaur ulang satu ton plastik mengurangi emisi sebesar 1,1.-3,0 ton CO<sub>2</sub>e daripada menggunakan bahan baku virgin<sup>69</sup>.

<sup>68</sup> Recycling magazine 8 Aug 2020

<sup>69</sup> World Economic Forum & Ellen Macarthur Foundation (2016)



## Langkah 4: PAJAK INSINERASI DAN TEMPAT PEMBUANGAN AKHIR (TPA)

### Definisi:

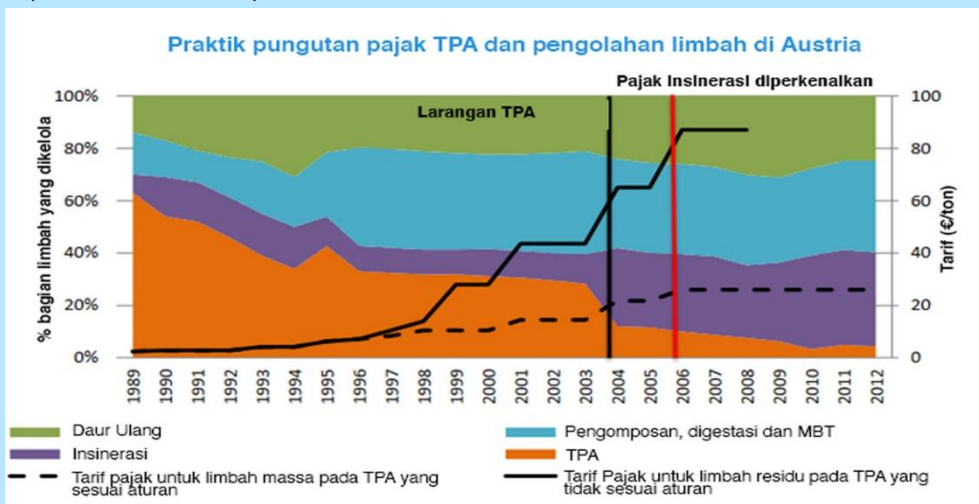
Pajak insinerasi adalah pajak lingkungan yang dibebankan kepada siapa saja (misalnya perusahaan, pemerintah kota) yang ingin membuang sampah di fasilitas insinerasi<sup>70</sup> untuk pembakaran sampah yang terkendali. Pembakaran sampah seringkali disertai dengan pemulihan energi untuk produksi panas dan listrik. Demikian pula, pajak TPA membebankan mereka yang membuang sampah di TPA.

### Jalan menuju pengurangan:

Baik pajak insinerasi dan TPA akan menetapkan insinerasi dan penimbunan sampah sebagai pilihan terakhir yang mahal untuk pengelolaan sampah masing-masing<sup>70</sup>. Biaya tambahan harus mendorong terjadinya penghapusan dan pemanfaatan bagian sampah yang dapat digunakan kembali, dapat didaur ulang, atau dapat dibuat kompos (bio). Kedua pajak tersebut masing-masing dibebankan kepada operator insinerasi atau TPA, tetapi biaya dibebankan kepada konsumen, yaitu pihak yang mengirimkan sampah untuk insinerasi atau penimbunan<sup>70</sup>. Dengan tidak adanya larangan mengapit (misalnya melarang pembuangan sampah yang tidak diolah), pajak insinerasi dan TPA saling melengkapi: jika hanya pajak insinerasi yang diperkenalkan, lebih banyak sampah akan ditimbun dan sebaliknya.

### Beberapa contoh:

Austria<sup>71</sup>: memperkenalkan pajak TPA, larangan TPA dan, pada tahun 2016, pajak kegiatan insinerasi. Pendapatan dari pajak TPA (1,2 miliar Euro hingga 2014) secara eksklusif digunakan untuk pembersihan tempat-tempat yang terkontaminasi sebelum pajak. Operator tempat pembuangan akhir membayar pajak berdasarkan tonase yang dibuang dan jenis tempat pembuangan akhir (misalnya sampah massal/berbahaya: 29,80€ per ton). Sampah dengan kandungan karbon organik total (TOC) di atas 5% dilarang dari tempat pembuangan akhir sejak tahun 2004, secara efektif memaksa sampah kota untuk diolah terlebih dahulu secara mekanis-biologis atau dibakar. Pembakaran dikenakan pajak sebesar € 8 per ton. Efek utama dari larangan TPA tampaknya telah menyebabkan peningkatan pembakaran (lihat Gambar 4.1).



Gambar 4.1: tarif pajak TPA dan praktik pengelolaan sampah di Austria (1989-2012), Sumber: (IEEP 2016)

**Inggris:** Pajak TPA<sup>72</sup> (1996) adalah pajak lingkungan pertama di Inggris. Besaran pajak tergantung pada berat dan jenis sampah (aktif atau tidak aktif). Sampah aktif saat ini dikenakan biaya sebesar 94 GBP dan sampah tidak aktif sebesar 3 GBP per ton. Tarif pajak TPA di Inggris terus meningkat seiring berjalannya waktu (8 GBP/ton/tahun), memberikan waktu bagi perusahaan untuk mempersiapkan, memindahkan, dan mengurangi keseluruhan sampah kemasan mereka<sup>73</sup>. Meningkatnya biaya untuk penimbunan telah membuat investasi ke dalam teknologi pengelolaan sampah yang canggih menjadi lebih menarik. Operator dapat mengurangi kewajiban pajak mereka dengan berkontribusi pada Dana Komunitas lokal, yang diinvestasikan ke dalam proyek komunitas dan lingkungan. Di Inggris, pajak TPA dapat didasarkan pada berat, nilai kalori, atau tingkat kemampuan terurai secara hayati.<sup>74</sup>

**Katalonia, Spanyol:** Pajak TPA Catalan (pembuangan sampah) termasuk sampah padat perkotaan, yang memberi penghargaan kepada masyarakat atas kinerja yang baik dalam mengumpulkan sampah organik secara terpisah. Pajak membawa kepada upaya yang lebih besar oleh pemerintah kota untuk memisahkan sampah organik (766 dari 947 komunitas memulai pengumpulan terpisah, status: 2016).

### **Pertimbangan untuk Desain yang Baik:**

- Menyesuaikan pajak insinerasi dan penimbunan, sehingga mereka bersama-sama mendorong pencegahan sampah, penggunaan kembali material, dan daur ulang (sebaiknya pemulihan material mekanis untuk fungsi atau bidang aplikasi yang sama atau serupa)<sup>75</sup>.
- Putuskan apakah akan memungut pajak berdasarkan berat/bobot atau emisi CO<sub>2</sub>, yang akan diberikan kompensasi.
- Tetapkan kenaikan bertahap untuk pajak seiring berjalannya waktu, dengan memberikan insentif yang jelas dan jalur untuk meminimalkan insinerasi dan penimbunan<sup>75</sup>. Pernyataan yang dapat diandalkan tentang peningkatan biaya mendorong investasi yang diperhitungkan dengan baik ke dalam langkah-langkah pengurangan sampah<sup>74</sup>.
- Tempat pembuangan akhir atau fasilitas insinerasi modern dapat dilengkapi dengan teknologi yang lebih baik. Perbedaan pajak bagi tempat pembuangan akhir atau insinerasi menetapkan tarif pajak yang berbeda berdasarkan standar lingkungan dan kinerjanya<sup>75</sup>.
- Jenis sampah apa yang harus dilarang dari tempat pembuangan akhir (misalnya ambang batas untuk karbon organik total yaitu sampah hayati; plastik<sup>76</sup>)? Atau, dapat diperkenalkan mekanisme penghargaan untuk pengurangan konten sampah organik.
- Meminta operator (insinerasi dan penimbunan) untuk menyerahkan laporan tahunan tentang jumlah (dan kualitas) sampah yang diproses dan pajak yang dihasilkan<sup>75</sup>.
- Pendapatan dari pajak-pajak ini sebaiknya digunakan untuk apa<sup>75</sup>? Misalnya, untuk memperkenalkan atau meningkatkan pemilahan sampah, untuk remediasi (lihat contoh Austria), untuk program inspeksi atau kesadaran.
- Implementasi mekanisme-mekanisme transparansi dan akuntabilitas<sup>77</sup>. Penghindaran dan pembuangan sampah secara sengaja harus dihindari.

<sup>70</sup> WWF (2021)

<sup>71</sup> IIEP (2016)

<sup>72</sup> Pemerintah Inggris (1996)

<sup>73</sup> Be Waste Wise (2016)

<sup>74</sup> Be Waste Wise (2016)

<sup>75</sup> WWF (2021)

<sup>76</sup> WWF (2021), Tomas Ekvall et al. (2014)

<sup>77</sup> UNEP (2020)

- Pajak insinerasi dan penimbunan sampah juga berperan penting melengkapi ukuran ekonomi GPP, karena biaya pembuangan yang lebih tinggi meningkatkan biaya siklus hidup pada pilihan-pilihan kemasan yang kurang berkelanjutan dan yang intensif bahan dibandingkan dengan alternatif keemasan yang dikurangi, dapat digunakan kembali, dan/atau dapat didaur ulang.

#### Implementasi yang efektif:

- Kedua pajak akan bermanfaat secara maksimal jika sampah (organik) dipilah dari tingkat rumah tangga, memfasilitasi pengumpulan berikutnya, pemilahan dan penghapusan bagian-bagian yang dapat digunakan kembali, didaur ulang dan dijadikan kompos. Pengenalan salah satu atau kedua pajak ini harus disertai dengan (1) kampanye informasi<sup>78</sup>, (2) langkah-langkah yang memungkinkan untuk melakukan pemilahan sampah dan (3) kapasitas pemilahan dan daur ulang.
- Mendukung perubahan sistem, jauh dari insinerasi atau penimbunan. Investasi besar untuk fasilitas insinerasi baru dan tempat pembuangan sampah yang efisien akan membutuhkan waktu untuk dapat terbayar<sup>79</sup>. Oleh karena itu, investasi semacam itu harus dipantau secara ketat untuk menghindari praktik pengelolaan sampah yang tidak berkelanjutan.
- Pajak insinerasi dan penimbunan sampah menurunkan keinginan untuk membuang kemasan, tetapi pajak-pajak ini dapat dilengkapi dengan langkah-langkah ekonomi yang mendorong penggunaan kembali dan daur ulang, seperti pajak atau biaya kemasan PSP, pajak/retribusi untuk plastik nondaur ulang, Skema Pengembalian Setoran (DRS), dll.

#### Faktor-faktor penghambat/Kekurangan:

- Pemberlakuan, misalnya, pajak TPA, perlu disertai dengan larangan atau setidaknya pembatasan ekspor yang kuat. Norwegia dan Swedia telah memperkenalkan pajak TPA dan sampah residu yang dikirim ke Denmark dan Inggris karena pengirimannya lebih murah daripada membayar pajak TPA<sup>79</sup>. Bahkan, jika setiap negara akan memberlakukan pajak TPA, harga akan sangat berbeda, yang mengarah kepada pengiriman sampah global jika tidak diatur. Harus ada biaya minimum per ton yang dibakar/ditimbun<sup>79</sup>, sehingga pengiriman global tidak menguntungkan.
- Karena operator fasilitas insinerasi sering kali tidak memiliki kontrol langsung atas pemisahan dan daur ulang sampah, mereka dapat berinvestasi dalam produksi bersama panas dan listrik untuk mengurangi emisi dan biaya. Jika pungutan biaya terlalu rendah, mungkin tidak akan ada insentif untuk pengurangan keseluruhan sampah yang dibakar.
- Di Jerman<sup>80</sup>, investasi-investasi besar diselenggarakan untuk membuat fasilitas-fasilitas insinerasi, sehingga harga insinerasi menjadi rendah, menjadikannya pilihan akhir masa pakai yang menarik bagi kemasan dan sampah lainnya. Pajak insinerasi akan menetralkan harga rendah. Idealnya, langkah-langkah sebelumnya, menjaga bahan tetap berada dalam siklus dengan menggunakan kembali dan mendaur ulang, akan menjadi insentif lebih lanjut untuk mencegah insinerasi sampah.

#### Informasi lebih lanjut:

Unduh gambaran lengkap pungutan pajak dan larangan-larangan tempat pembuangan akhir yang berlaku untuk Uni Eropa [disini](#), yang membentuk [pengelolaan sampah kota](#) di negara-negara anggota Uni Eropa + Swiss, Norwegia dan Inggris.

<sup>78</sup> Sahlin et al. (2007)

<sup>79</sup> Wawancara Wuppertal Institut - ÖI 22 Jul 2021

<sup>80</sup> UBA (2014)

## Langkah 5: *EXTENDED PRODUCER RESPONSIBILITY (EPR)*

### Definisi:

*Extended Producer Responsibility (EPR)* untuk kemasan adalah pendekatan kebijakan yang membuat produsen & distributor bertanggung jawab atas pengumpulan, pengolahan, daur ulang, dan pembuangan kemasan pada tahap pas-konsumen<sup>81</sup>.

### Jalan menuju pengurangan:

Membebani produsen dan distributor untuk pengelolaan kemasannya (atau jumlah yang setara) harus menetapkan insentif untuk mengurangi volume bahan kemasannya<sup>81</sup> serta mengurangi jenis kemasan yang tidak dapat digunakan kembali atau tidak dapat didaur ulang. EPR menciptakan keuntungan ekonomi bagi produsen dan distributor yang menimbulkan polusi lebih sedikit serta dapat membantu mendanai pelaksanaan kegiatan pemilahan sampah<sup>82</sup> untuk meningkatkan tingkat daur ulang. Idealnya, skema EPR juga dapat digunakan untuk mempromosikan barang yang dapat digunakan kembali.

### Beberapa contoh:

**Jerman:** Ordonansi Pengemasan Jerman/*German Packaging Ordinance* (1991) adalah undang-undang pertama di dunia yang menggabungkan konsep EPR untuk sampah kemasan<sup>83</sup>. Ini termasuk target untuk tingkat pengumpulan, pemilahan, daur ulang (dan kemudian pemulihan); Biaya EPR pertama kali dibayar berdasarkan barang, kemudian (sejak 1993) berdasarkan bahan dan berat. Undang-undang Pengemasan 2019 meningkatkan target tingkat daur ulang dan memberi lebih banyak kekuatan kepada pengaturan di wilayah. Ini memperkenalkan registrasi pengemasan pusat serta insentif untuk daur ulang yang lebih baik. Amandemen Undang-Undang Pengemasan Jerman pada tahun 2021 memperkenalkan langkah-langkah lebih lanjut, mis. kewajiban produsen baru untuk pengemasan yang tidak tunduk pada partisipasi sistem (misalnya, pengangkutan atau pengemasan yang dapat digunakan kembali), perpanjangan kewajiban DRS untuk botol minuman dan kaleng minuman satu arah (dengan sedikit pengecualian), penawaran wajib oleh distributor akhir dari alternatif yang dapat digunakan kembali dan minimum konten daur ulang untuk wadah minuman.

**Jepang**<sup>84</sup>: EPR diperkenalkan melalui Undang-Undang Daur Ulang Kemasan (1995, revisi terakhir: 2006) dan mencakup kemasan plastik, termasuk kemasan kertas, karton bergelombang, kaleng, kaca dan botol PET. Tujuan utamanya adalah untuk mengurangi jumlah sampah yang dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA). Berat kemasan (misalnya botol minum) menurun dan jumlah sampah kemasan yang didaur ulang meningkat setiap tahun, mengurangi sampah kemasan dan mengatasi masalah kekurangan TPA di Jepang.

### Pertimbangan untuk Desain yang Baik:

- Berikut adalah pertanyaan-pertanyaan penting yang dapat ditanyakan saat mendesain sebuah EPR:
- Jelaskan lingkup sistem Anda: bahan apa yang harus dicakup dan di mana?<sup>85</sup>
- Bagaimana mengawali pemberlakuan insentif pada upaya pengurangan kemasan, kemudian pada penggunaan kembali dan kemudian pada daur ulang (lebih memilih daur ulang terutama yang lebih disukai untuk pemulihan material)

<sup>81</sup> Be Waste Wise (2016), WWF-Malaysia (2020), OECD (2019).

<sup>82</sup> Zero Waste Europe (2017)

<sup>83</sup> PREVENT (2020)

<sup>84</sup> Yamakawa (2013)

<sup>85</sup> Wawancara Green Dot – ÖI 29 Jul 2021.

mekanis untuk fungsi atau bidang penerapan yang sama)?<sup>86</sup> Biaya lisensi EPR dapat dikenakan berdasarkan penggunaan kembali dan daur ulang pengemasan serta penggunaan bahan-bahan daur ulang<sup>87</sup>.

- Pikirkan tentang pemilahan sampah: bagaimana mengoptimalkan aliran sampah untuk memfasilitasi pemilahan dan mencapai input bersih untuk kegiatan daur ulang<sup>88</sup>? Kondisi dasar: memisahkan sampah organik dari sampah kemasan (plastik)<sup>89</sup>. Hal ini akan meningkatkan kualitas, ketersediaan, dan harga daur ulang.
- Tentukan aliran material saat ini dan pilihan-pilihan daur ulang teknis<sup>90</sup>: berapa banyak sampah kemasan yang akan dikumpulkan? Siapa yang akan bertanggung jawab untuk itu? Apakah akan ada pengadaan publik untuk layanan pengelolaan sampah atau apakah pemerintah kota yang mengurusnya?<sup>91</sup>
- Dalam perencanaan: libatkan para praktisi, tidak hanya para ahli hukum, politik dan akademisi<sup>91</sup>.
- Berapa biaya untuk daur ulang dan pembuangan, yaitu dari kegiatan pengumpulan, pengangkutan, pengaturan, pengoperasian dan pemeliharaan fasilitas, biaya tenaga kerja, dll.<sup>92</sup> Biaya ini harus ditanggung oleh biaya-biaya EPR<sup>91</sup>. Biaya implementasi dan operasional juga tergantung pada bagaimana saat ini sampah dikumpulkan dan diolah<sup>Error! Bookmark not defined.</sup>. Untuk mendapatkan gambaran tentang jumlah biaya, Anda dapat melihat [harga dan perhitungan yang dibuat oleh the Green Dot Europe](#)<sup>91</sup>. Biaya dapat saja berbeda menurut wilayah, tergantung pada aliran sampah, kemudahan pengumpulan, daur ulang, dan pilihan-pilihan terkait pembuangan. Biaya pembuangan sampah harus lebih tinggi dari biaya daur ulang/pemulihan<sup>93</sup>, tetapi tidak setinggi hingga justru dapat mendorong pembuangan sampah ke lingkungan.
- Pertimbangkan [pilihan-pilihan untuk eko-modulasi biaya-biaya EPR](#) untuk pencegahan sampah<sup>94</sup> yaitu memperkenalkan sistem bonus-malus bagi praktik-praktik yang sangat baik atau buruk, memperhitungkan biaya untuk pencegahan sampah (termasuk target untuk pencegahan sampah) dan mengalokasikan pendapatan untuk para aktor sosial ekonomi demi mendorong inovasi pada ekonomi sirkular. Misalnya, di Prancis, 'Dana Solidaritas Penggunaan Kembali' didirikan, yang menerima 5% dari biaya EPR nasional yang dikumpulkan untuk tekstil dan WEEE<sup>95</sup>.
- Untuk memenuhi tanggung jawab mereka yang lebih luas, produsen biasanya membayar biaya kepada *Producer Responsibility Organization* (PRO) yang secara kolektif mengatur dan membiayai semua pengambilan kembali dan pengolahan sampah atas nama mereka<sup>96</sup>. PRO yang bertanggung jawab langsung untuk pembelian, pengumpulan, penyortiran, dan pemulihan disebut 'PRO operasional'<sup>97</sup>. Persaingan antara beberapa PRO operasional dapat meningkatkan efisiensi dan meningkatkan inovasi. Namun, persaingan juga biasanya mengurangi insentif menuju kinerja lingkungan yang lebih baik. EPR keuangan menyiratkan bahwa tanggung jawab operasional ditinggalkan mis. kepada otoritas lokal, yang menerima dukungan keuangan dari PRO nonprofit tunggal. Skema tunggal membutuhkan regulasi (pengawasan dan koordinasi) dukungan keuangan untuk cakupan biaya yang memadai<sup>96</sup>.

<sup>86</sup> Wawancara Werner & Mertz – ÖI 7 Sep 2021, Wawancara Green Dot – ÖI 29 Jul 2021

<sup>87</sup> Wawancara Werner & Mertz – ÖI 7 Sep 2021

<sup>88</sup> Wawancara Öko Institut internal - ÖI13 Apr 2021.

<sup>89</sup> Wawancara European Environmental Bureau - ÖI 22 Jul 2021

<sup>90</sup> Yamakawa (2013)

<sup>91</sup> Wawancara Green Dot - ÖI 29 Jul 2021.

<sup>92</sup> Wawancara Green Dot – ÖI 29 Jul 2021, Wawancara Zero Waste Europe- ÖI 30 Jul 2021

<sup>93</sup> NATUR-PACK (2021)

<sup>94</sup> UNEP (2020), Ecologic (2021)

<sup>95</sup> Ecologic (2021)

<sup>96</sup> WWF-Malaysia (2020)

<sup>97</sup> Deloitte (2017)

- Pengalaman dari Eropa dan Amerika Utara<sup>98</sup> telah menunjukkan bahwa membatasi pasar menjadi monopoli PRO nonprofit selama 5-10 tahun pertama memfasilitasi pengenalan sistem EPR, menghasilkan pasar, standar, dan prosedur yang stabil. Transisi ke pasar terbuka dengan perusahaan swasta nirlaba (seperti di Jerman) kemudian dapat membangun struktur yang ada, meningkatkan persaingan, yang mengarah pada pengurangan harga yang signifikan dan peningkatan layanan<sup>97</sup>. Namun, persaingan di Jerman lebih disukai lebih murah daripada pengelolaan sampah 30ndependen yang lebih baik, memperlambat perbaikan infrastruktur yang lebih besar di sektor daur ulang<sup>88</sup>.
- Jika memungkinkan, beri insentif agar PRO semangat bersaing dalam hal kinerja ekologis, bukan (hanya) untuk harga termurah, karena yang terakhir saja merusak kinerja, mis. para pendaur ulang<sup>99</sup>.
- Idealnya di lintas wilayah perekonomian, hendaknya terdapat suatu sistem yang harmonis untuk pendaftaran produsen/importir, sehingga mereka mengikuti prosedur yang sama secara 30ndependent sesuai yurisdiksi mereka masing-masing<sup>100</sup>. Pasar yang lebih besar dengan persyaratan serupa dapat memfasilitasi kepatuhan bagi produsen<sup>101</sup>. Yang terakhir namun tidak kalah penting, adalah desain yang teliti dari dasar hukum yang menyertainya: perlu mencakup definisi yang jelas, pedoman, jadwal, sanksi dan mekanisme kontrol untuk memastikan implementasi yang efektif<sup>Error! Bookmark not defined.</sup>. Kerangka hukum harus diperbarui secara berkala agar sesuai dengan hal-hal teknis yang mungkin berkembang. Panduan yang jelas harus ditetapkan untuk fasilitas daur ulang dan proses daur ulang serta untuk menghitung dan memverifikasi kuota daur ulang dan konten daur ulang dalam produk.

### Implementasi yang efektif:

- Selain perubahan teknis yang memang diperlukan, pikirkan juga tentang transisi sosial<sup>103</sup>: informasi apa yang dibutuhkan produsen dan konsumen? Kebiasaan memilah sampah apa yang perlu diubah? Bagaimana cara melibatkan pemulung informal? Apa yang dimaksud dengan perencanaan kota?
- Perlu ada dasar hukum yang mengatur tanggung jawab produsen yang diperluas, yang mana menerangkan dengan jelas untuk apa dan untuk siapa, termasuk kebutuhan dokumentasi dan hukuman terhadap ketidakpatuhan.
- Kuota minimum untuk daur ulang yang terkait (dan konten yang didaur ulang) wajib direvisi agar sesuai dengan standar-standar teknologi terkini.
- Mengumpulkan data terstandarisasi tentang aliran sampah sebagai prasyarat untuk memastikan kepatuhan terhadap kuota<sup>104</sup>. Perlu ada badan registrasi pusat yang independen yang bertugas untuk mengumpulkan data dan memastikan kepatuhan<sup>105</sup>.
- Kebanyakan perusahaan bersedia turut serta dalam suatu EPR jika mereka mengetahui dengan pasti apa yang diharapkan dari mereka dan berapa biaya yang akan mereka hadapi. Kekhawatiran mereka yang paling utama adalah: perencanaan keamanan<sup>106</sup>.
- Dengan adanya pemain pasar besar yang bergabung dengan sistem EPR sedari dini dapat membantu menciptakan momentum dan kepatuhan diantara sektor-sektor secara keseluruhan<sup>107</sup>.

<sup>98</sup> Wawancara Öko Institut internal - ÖI 13 Apr 2021, Wawancara Green Dot - ÖI 29 Jul 2021

<sup>99</sup> Wawancara Werner & Mertz – ÖI 7 Sep 2021

<sup>100</sup> OECD (2019), Wawancara Green Dot - ÖI 29 Jul 2021

<sup>101</sup> Be Waste Wise (2016).

<sup>102</sup> Wawancara Green Dot - ÖI 29 Jul 2021.

<sup>103</sup> Wawancara Zero Waste Europe- ÖI 30 Jul 2021

<sup>104</sup> Wawancara Wuppertal Institut – ÖI 22 Jul 2021, Wawancara Öko Institut internal – ÖI 13 Apr 2021, Wawancara Green Dot - ÖI 29 Jul 2021

<sup>105</sup> Wawancara Wuppertal Institut - ÖI 22 Jul 2021

<sup>106</sup> Wawancara Wuppertal Institut - ÖI 22 Jul 2021, Wawancara Green Dot - ÖI 29 Jul 2021

<sup>107</sup> Wawancara Green Dot - ÖI Interview 29 Jul 2021

- Langkah-langkah peningkatan kesadaran, sebarkan percakapan pembahasan ini khususnya dengan platform multi- dan kontrol pasar, demi memastikan kepatuhan<sup>108</sup>. Upaya terkoordinasi antar lembaga penegakkan<sup>109</sup>. Satu ide adalah membuat biaya yang berlaku terlihat, mis. pada kuitansi dan faktur, sehingga konsumen diberitahu tentang bonus atau malus<sup>110</sup>. Ide lain adalah memperkenalkan label dengan informasi daur ulang<sup>109</sup>.
- Desain penentuan harga dan sistem EPR hendaknya disesuaikan secara berkala agar dapat menutup biaya-biaya dan untuk menyesuaikan dengan kenyataan aliran-aliran sampah<sup>111</sup>.
- Agar sistem EPR dapat secara efektif mendorong pengurangan sampah kemasan melalui tingkat daur ulang yang lebih besar, yang terakhir harus dapat dilacak dan diverifikasi. Dengan demikian, pertama-tama harus didefinisikan secara tepat apa yang diterima sebagai daur ulang (misalnya daur ulang mekanis berkualitas tinggi yaitu plastik ke plastik dengan kualitas serupa). Pabrik daur ulang yang sesuai harus disertifikasi dan disetujui. Aliran material dari pengumpulan hingga pemilahan hingga daur ulang harus dicatat dan dikontrol dengan tepat dalam sertifikat aliran volume. Di Jerman, penelusuran aliran sumber daya ini dilakukan dengan ketelitian yang presisi, yang mana hal ini membutuhkan keterlibatan ahli-ahli, yang harus terlatih dan tersertifikasi dengan baik.

### Faktor-faktor penghambat & Bagaimana mengatasinya

- Biaya EPR berbasis bobot di Jerman terkadang menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan, yaitu kemasan plastik yang sangat tipis yang sulit didaur ulang dan dibakar untuk pemulihan termal<sup>112</sup>. Jika tidak didesain dengan hati-hati, EPR dapat menciptakan *lock-in*, yang mengarah ke pemulihan termal dan bukan ke pengurangan yang berarti, penggunaan kembali, dan daur ulang kemasan. Untuk menghindari *lock-in* ini, EPR harus dilengkapi dengan kuota daur ulang dan sanksi efektif terhadap ketidakpatuhan: Kebijakan tambahan bisa diberlakukan guna mencegah pembakaran, mendorong penggunaan kembali, penghargaan, dan pengaturan daur ulang.
- Di Uni Eropa, negara-negara anggota memiliki jalur-jalur yang berbeda dalam memperkenalkan EPR, dengan standar yang berbeda dalam pencegahan dan daur ulang sampah. Saat ini (2021) terdapat 21 sistem EPR di UE. Biaya-biaya yang berbeda-beda sulit dijelaskan kepada produsen internasional. Sistem dan standar yang homogen membantu penerimaan
- Biaya-biaya EPR perlu untuk disesuaikan secara berkala agar tidak terjadi defisit.
- Sistem-sistem EPR yang bisa jadi menyebabkan kurangnya efisiensi jika jenis kemasan sampah yang dikumpulkan dan didaur ulang secara terpisah (oleh instansi yang berbeda-beda)<sup>113</sup>
- Jika terdapat beragam PRO yang menawarkan layanan mereka, persaingan untuk memberikan harga terendah dapat menimbulkan hasil daur ulang yang bermutu rendah<sup>114</sup>
- Sistem EPR tidak boleh berdampak negatif terhadap layanan pengelolaan sampah kota yang sudah mapan<sup>115</sup> melainkan hendaknya bekerja sama dengan untuk bersama-sama membuat masyarakat peka terhadap praktik terbaik yang dapat dilakukan dalam pengelolaan sampah kemasan.

<sup>108</sup> OECD (2019)

<sup>109</sup> Wawancara Öko Institut internal - ÖI 13 Apr 2021

<sup>110</sup> Deloitte (2017).

<sup>111</sup> Wawancara Green Dot - ÖI 29 Jul 2021.

<sup>112</sup> Wawancara Wuppertal Institut - ÖI 22 Jul 2021, Wawancara Zero Waste Europe- ÖI 30 Jul 2021, Zero Waste Europe (2017), Wawancara Roechling Stiftung - ÖI 22 Jul 2021

<sup>113</sup> Yamakawa (2013)

<sup>114</sup> Wawancara Öko Institut internal - ÖI 13 Apr 2021

<sup>115</sup> Be Waste Wise (2016)

- Para pelaku yang disebut *Free riders*, yaitu para produsen yang tidak melaksanakan kewajibannya, dapat mengganggu keberhasilan sistem EPR<sup>116</sup>. Dibutuhkan upaya-upaya pengendalian kepatuhan.
- Impor dan/atau ekspor bahan daur ulang yang berharga (misalnya, botol PET dari Jepang) dapat mengancam keberlanjutan keuangan sistem daur ulang dalam negeri<sup>117</sup>. Barang yang dijual sebelum pemberlakuan sistem EPR sering kali berada di luar cakupan tanggung jawab produsen<sup>118</sup>.

### Informasi lebih lanjut:

Untuk mengetahui lebih lanjut poin-poin pembelajaran tentang EPR di Slovakia, anda dapat membaca laporannya di [Packaging and Packaging Waste](#)<sup>119</sup>.

<sup>116</sup> OECD(2019)

<sup>117</sup> Yamakawa (2013)

<sup>118</sup> OECD (2019)

<sup>119</sup> European Commission (2021)



## Langkah 6: DEPOSIT RETURN SYSTEM (DRS)

### Definisi:

Setoran awal akan dikenakan ketika membeli produk dengan kemasan tertentu. Uang jaminan kemudian dilunasi ketika kemasan kosong dikembalikan, baik ke tempat penjualan<sup>119</sup> maupun ke tempat pengumpulan. DRS dapat mencakup keduanya: wadah yang dapat digunakan kembali/diisi ulang dan sekali pakai<sup>120</sup>.

### Jalan menuju pengurangan:

Konsumen mengembalikan sampah kemasan mereka, menghindari membuang sampah secara sembarang dan menghasilkan aliran (satu atau beberapa polimer) dari bahan yang dapat digunakan kembali/dapat diisi ulang atau dapat didaur ulang yang relatif bersih, mengurangi jumlah bahan kemasan dari bahan virgin (jika didaur ulang) atau mengurangi penggunaan bahan dan energi secara keseluruhan untuk pengemasan (jika cukup sering digunakan kembali)<sup>120, 121</sup>.

### Beberapa contoh:

- Jerman: memiliki sistem penyimpanan untuk wadah yang dapat digunakan kembali/dapat diisi ulang dan wadah sekali pakai (baru-baru ini ditambahkan ke dalam amandemen undang-undang pengemasan pada tahun 2021). Karena target pangsa minuman yang diisi dalam wadah minuman yang dapat digunakan kembali minimal 70 persen telah terlampaui, diputuskan untuk memasukkan wadah sekali pakai ke dalam DRS. Ini diterapkan pada kaleng minuman dan botol minuman kaca dan plastik sekali pakai, jika memiliki kapasitas antara 0,1 liter dan 3 liter. Untuk memastikan wadah sekali pakai tidak menyalip yang dapat digunakan kembali/dapat diisi ulang, jumlah setoran yang lebih tinggi ditetapkan untuk wadah sekali pakai (25 sen). Setoran yang dapat dikembalikan hanya 8 sen (botol bir) atau 15 sen (botol lain yang dapat digunakan kembali). Kemasan sekali pakai yang dikenakan biaya setoran dapat dikembalikan di setiap titik penjualan yang menjual wadah sekali pakai yang terbuat dari bahan yang sama. Faktor penentunya adalah bahannya saja dan bukan bentuk, merek ataupun isi kemasannya. Contoh: Siapa pun yang menawarkan minuman *cola* dalam botol dan kaleng plastik juga harus mengambil kembali botol air mineral plastik atau kaleng bir. Siapapun yang hanya menjual minuman dalam botol plastik sekali pakai hanya boleh mengambil kembali botol plastik sekali pakai. Yang jual kaleng saja harus mengambil kembali kaleng saja. Pengecer harus mengambil kembali kemasan kosong dan membayar setoran jaminan 25 sen, bahkan ketika minuman dibeli di toko lain. Pengembalian uang deposit tidak terkait dengan pembelian baru. Untuk toko dengan area penjualan kurang dari 200 meter persegi (misalnya, kios atau pom bensin yang lebih kecil), diberlakukan peraturan khusus: mereka hanya perlu mengambil kembali barang-barang dengan merek dan bahan yang mereka bawa sendiri. Contoh: Hanya kaleng minuman *cola* merek XY yang dijual, maka hanya kaleng *cola* merek XY yang harus diambil kembali (tidak peduli di mana kaleng XY itu dibeli).
- Di Negara Bagian Maine, AS terdapat peraturan memberikan setoran 5-10 USD untuk wadah pestisida, yang sebelumnya sering dibuang secara ilegal, menyebabkan kerusakan lingkungan<sup>119</sup>.

### Pertimbangan untuk Desain yang Baik:

- DRS paling efektif jika menargetkan produk yang, sejauh ini, menunjukkan tingkat pengembalian yang rendah, yang merupakan masalah tertentu tentang

<sup>120</sup> UBA (2016)

<sup>121</sup> Be Waste Wise (2016)

pembuangan sampah secara sembarangan atau yang dapat digunakan kembali dan didaur ulang dengan baik jika dikumpulkan secara terpisah<sup>119</sup>.

- Contoh setoran penjaminan deposit di seluruh dunia termasuk setoran terkait wadah minuman dan makanan, beberapa kemasan kosmetik dan produk pembersih, untuk kemasan primer. Kemasan tersier dan sekunder (kerat dan wadah yang lebih besar untuk transportasi) bisa jadi relatif mudah untuk dikumpulkan dan digunakan kembali dan, demikian, sering kali dikenakan setoran penjamin juga
- Jumlah setoran penjamin perlu mengoptimalkan tingkat pengembalian oleh konsumen. Ia harus cukup besar bagi konsumen untuk peduli dengan setorannya. Semakin besar jumlah waktu yang dibutuhkan oleh konsumen untuk mengembalikan barang-barang kemasan dengan setoran, maka hendaknya semakin besar jumlah setoran yang harus menjadi insentif yang efektif untuk pengembalian<sup>122</sup>
- Setoran mungkin bernuasa, sehingga kemasan dengan kinerja lingkungan yang lebih baik memiliki setoran yang lebih rendah, mendorong produsen untuk beralih ke kemasan yang lebih baik
- Barang-barang kemasan yang setorannya telah dibayar harus anti-pemalsuan dan jelas dapat dibedakan dari barang-barang yang setorannya belum dibayar, mis. seperti untuk barang impor. Di Jerman, kode dan simbol dicetak pada wadah minuman yang disertakan, sedangkan wadah minuman asing tidak memiliki kode ini. Label yang berbeda memungkinkan mesin DRS otomatis di Jerman untuk memindai dan membedakan wadah milik sendiri dan wadah asing. Wadah yang tidak memiliki kode ditolak. Wadah-wadah seperti ini masih dikumpulkan sebagai bagian dari sistem EPR Jerman, idealnya berakhir di tingkat rumah tangga dalam apa yang disebut dengan kantong kuning (*Gelber Sack*) untuk bahan kemasan.
- Efek samping sosial-ekonomi: sementara warga yang lebih kaya dapat menyumbangkan barang-barang kemasan mereka dengan setoran (misalnya kaleng minuman atau botol), kelompok masyarakat dengan pendapatan rendah (lansia, tunawisma) dapat mengumpulkan dan mengembalikan barang-barang ini untuk meningkatkan pendapatan mereka<sup>123</sup>. Pengamatan efek ini dilakukan di Jerman dan di Denmark<sup>121</sup>.
- Untuk daur ulang wadah sekali pakai, daur ulang berkualitas tinggi (misalnya *loop* tertutup yaitu botol PET yang didaur ulang menjadi botol PET) dengan kontrol dan pembuktian yang efektif hendaknya diwajibkan<sup>121</sup>.

### Implementasi yang efektif:

- Insentif pengembalian barang kemasan minuman yang dapat digunakan kembali berkurang jika tidak ada urgensi dan jika biaya yang dikenakan sangat rendah. Batas waktu, dilacak melalui aplikasi, telah terbukti membantu<sup>124</sup>.
- Sistem pengumpulan di satu titik (*pooling*) untuk barang-barang dengan setoran penjamin dapat bekerja dengan baik jika massa minimum dan jaringan yang cukup rapat di titik-titik pengumpulan dapat dibangun, sehingga konsumen mudah untuk mengunjungi titik-titik pengembalian<sup>123</sup>.
- Menerapkan DRS tidak hanya untuk wadah minuman yang dapat digunakan kembali tetapi juga untuk penggunaan sekali pakai. Setoran untuk wadah minuman sekali pakai harus jauh lebih tinggi daripada wadah yang dapat digunakan kembali.
- Implementasi DRS yang mencakup seluruh bahan.
- Bahan kemasan yang tidak tercakup oleh DRS hendaknya tercakup oleh skema EPR yang lebih umum<sup>125</sup>.

<sup>122</sup> Be Waste Wise (2016)

<sup>123</sup> Be Waste Wise (2016), Knecht und Catterfeld (2015)

<sup>124</sup> Wawancara Wuppertal Institut - ÖI 22 Jul 2021

<sup>125</sup> Wawancara European Environmental Bureau - ÖI 22 Jul 2021

- Pertimbangkan untuk memperluas penggunaan DRS di luar wadah minuman, seperti wadah makanan.
- Penetapan target nasional wajib untuk kuota isi ulang untuk kemasan minuman dan pemantauan berkelanjutan akan mendukung implementasi dalam skala luas.
- Perlu ada dasar hukum untuk sistem DRS, dengan aturan yang jelas bagi mereka yang (perlu) memberikan komitmennya pada DRS. Dasar hukum haruslah menjelaskan dengan jelas untuk apa dan kepada siapa DRS berlaku, termasuk kebutuhan dokumentasi dan hukuman untuk ketidakpatuhan.
- Selain perubahan teknis yang diperlukan, pikirkan pula tentang transisi sosial<sup>Error! Bookmark not defined.</sup>: informasi apa yang dibutuhkan oleh produsen dan konsumen? Kebiasaan apa yang perlu diubah? Apa pengaruh DRS terhadap pemulung informal? Celah apa yang perlu ditutup demi mencegah penipuan? Dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan ini serta melibatkan diri dalam komunikasi awal dengan pemangku kepentingan yang relevan akan memfasilitasi pengenalan DRS.

### Faktor-faktor penghambat/Kekurangan:

- DRS menimbulkan biaya-biaya untuk waktu dan logistik bagi konsumen. Jika jumlah setoran terlalu rendah, jika waktu bagi konsumen adalah sesuatu yang sangat penting dan kegiatan logistik terlalu merepotkan konsumen, barang bisa jadi tidak dapat dikembalikan<sup>127</sup>
- Sistem DRS nasional harus dilindungi dari tindak penipuan, dengan jelas menunjukkan adanya perbedaan antara wadah yang setorannya telah dibayarkan dan wadah yang tidak menerapkan setoran, mis. seperti untuk bahan atau wadah impor.

### Informasi lebih lanjut:

Deloitte (2019): Deposit-Refund Systems (DRS) - Facts & Myths;

[https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pl/Documents/Brochures/pl\\_DRS\\_Brochure\\_Deloitte.pdf](https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/pl/Documents/Brochures/pl_DRS_Brochure_Deloitte.pdf)

TOMRA (n.y.): Rewarding Recycling - Learnings from the World's Highest Performing Deposit Return Systems, White Paper,

<https://www.tomra.com/en/collection/reverse-vending/deposit-return-schemes/white-paper/>;

Zero Waste Europe (2021): It's time to acknowledge the role of Deposit Refund Systems (DRS) in achieving a Circular Economy for beverage packaging in the EU;

<https://zerowasteurope.eu/press-release/its-time-to-acknowledge-the-role-of-deposit-refund-systems-drs-in-achieving-a-circular-economy-for-beverage-packaging-in-the-eu/>;

<sup>125</sup> European Environmental Bureau - ÖI Interview 22 Jul 2021

<sup>126</sup> Zero Waste Europe- ÖI Interview 30 Jul 2021

<sup>127</sup>

Be

Waste

Wise

(2016)

## Langkah 7: PAY-AS-YOU-THROW (PAYT)/ BAYAR SAAT ANDA MEMBUANG

### Definisi

Perorangan, rumah tangga atau komunitas dikenakan biaya untuk pengumpulan sampah berdasarkan jumlah sampah yang mereka buang. PAYT memperlakukan layanan pengelolaan sampah seperti juga pada utilitas lainnya (misalnya listrik atau gas). Sistem PAYT juga disebut sistem penetapan harga satuan atau tarif variabel<sup>127</sup>.

### Jalan menuju pengurangan:

PAYT menciptakan insentif ekonomi langsung guna menghasilkan lebih sedikit sampah<sup>128</sup>. PAYT adalah kesempatan untuk memperkenalkan pembagian biaya yang adil untuk sistem pengelolaan sampah kota yang berjalan<sup>127</sup>.

### Beberapa contoh:

- AS<sup>Error! Bookmark not defined.</sup> dan Jerman: sebagian besar komunitas dengan sistem PAYT, membebankan biaya tertentu kepada penduduk per kantong atau kontainer dari sampah yang dihasilkan. Beberapa komunitas mengenakan biaya berdasarkan berat. Semakin sedikit individu yang membuang, semakin sedikit mereka membayar.
- Italia<sup>129</sup>: beberapa kota telah memperkenalkan sistem PAYT. Contohnya adalah Pemerintah Kota Seveso, yang memperkenalkan kantong transparan untuk sampah residu yang dilengkapi dengan tag RFID, yang terlihat oleh 36ocal36a kendaraan pengumpul yang mana dapat mengoptimalkan rute pengumpulannya. Sistem PAYT diperkenalkan 36ocal36a dengan sistem KAYT (*Know-as-you-throw*) yang meningkatkan kesadaran akan timbulan sampah, potensi penghematan, dan kinerja individu dibandingkan dengan rata-rata. Menerapkan pengiriman tas otomatis RFID, biaya pengukuran dan penagihan sekitar 5€/kapita/tahun. Seveso mencapai tingkat pengumpulan terpisah 85%<sup>Error! Bookmark not defined.</sup>.

### Pertimbangan untuk Desain yang Baik:

- Implementasi yang sukses memerlukan perencanaan awal dan komunikasi antar 36ocal (pengumpul, pendaur ulang, otoritas 36ocal, kelompok sipil, pengecer wadah dan konsumen, dll.)<sup>130</sup>
- Elemen dasar dari desain yang baik adalah definisi yang jelas tentang siapa yang memiliki tugas apa<sup>127</sup>
- Struktur biaya harus dipilih melalui konsultasi dengan pengelola sampah dan staf akuntansi/keuangan kota<sup>Error! Bookmark not defined.</sup>. Ini biasanya bekerja dengan baik jika terdapat biaya minimum tarif rendah yang dikombinasikan dengan jumlah variabel yang tergantung pada jumlah sampah yang sebenarnya dan mungkin pada fraksi/kualitas sampah. Biaya yang bersifat tetap idealnya akan membiayai jumlah sisa sampah yang diharapkan.
- Jumlah pungutan khusus dapat dipertimbangkan bagi penduduk dengan kategori tertentu<sup>Error! Bookmark not defined.</sup>.
- Pikirkan tentang sistem PAYT yang berbeda untuk daerah perkotaan versus pedesaan<sup>131</sup>: ini mungkin memiliki kriteria desain yang berbeda, mis. dalam hal pengumpulan dan kepadatan penduduk, jenis dan jumlah total sampah yang

<sup>128</sup> EPA USA (2016)

<sup>129</sup> Interreg Europe (2021)

<sup>130</sup> Wawancara Zero Waste Europe- ÖI 30 Jul 2021, EPA USA (2016)

<sup>131</sup> Wawancara Zero Waste Europe- ÖI 30 Jul 2021

dihasilkan, pengaturan perumahan (rumah individu versus perumahan bertingkat dan perumahan multikeluarga). Pilihlah sistem yang sederhana, wadah penampung yang paling sesuai (tempat sampah, kantong, keranjang), cara penyimpanan terbaik (diangkat dari tanah untuk menjauhkan hewan?) dan alat transportasi untuk pengumpul sampah (sepeda, truk?)<sup>130</sup>.

- Penerapan program percontohan dapat membantu mengkalibrasi sistem sebelum melakukan penghitungan skala<sup>132</sup>. Pada saat yang sama, uji coba sistem PAYT baru di satu komunitas hanya berisiko menyebabkan apa yang disebut 'pariwisata sampah' di mana komunitas yang diatur atau unit perumahan membuang sampah mereka di tempat yang tidak diatur. Pengenalan sistem PAYT secara nasional adalah yang terbaik, kecuali komunitas dilindungi, mis. di pulau atau pegunungan<sup>133</sup>.
- Untuk unit rumah yang lebih besar, pembayaran untuk jumlah dan jenis sampah harus dibedakan per unit rumah guna membedakan penghargaan bagi komitmen individu dalam mengurangi jumlah sampah<sup>134</sup>. Kumpulkan data untuk memungkinkan pemantauan tingkat pengumpulan<sup>131</sup>.
- Mengimplementasikan mekanisme-mekanisme transparansi dan akuntabilitas<sup>135</sup>.

### Implementasi yang efektif:

- Selain perubahan teknis yang diperlukan, pikirkan juga tentang transisi sosial<sup>132</sup>: informasi apa yang dibutuhkan konsumen (rumah tangga dan bisnis)? Kebiasaan pemilahan sampah apa yang perlu diubah? Apa yang terjadi pada pemulung informal? Bagaimana cara melibatkan mereka? Apa yang dimaksud dengan perencanaan kota? Bagaimana mengintegrasikan pemegang pengetahuan yang ada, mis. pemulung lokal?
- Pengenalan sistem PAYT harus disertai dengan sosialisasi intensif kepada penduduk demi meningkatkan kesadaran dan menghindari membuang sampah sembarangan atau membuang sampah ke tempat lain (rumah tetangga atau komunitas, tempat sampah umum atau tempat kerja). Informasi bisa disediakan di tempat sampah, di tempat pertemuan masyarakat atau di sekolah
- Melatih petugas penegak hukum dan berupaya hindari orang membuang sampah sembarangan untuk menghindari biaya PAYT<sup>131</sup>. Ide: buat 'tag kesalahan' yang dapat dilampirkan oleh kru pengumpul ke sampah yang dikirim secara tidak tepat, mis. tidak dikemas dalam kantong yang tepat atau kantong terlalu berat<sup>131</sup>.
- Adanya kemungkinan menyediakan layanan pelanggan untuk pertanyaan tentang sistem PAYT baru<sup>131</sup>. Idealnya lakukan evaluasi layanan pelanggan tahunan untuk memastikan kualitas layanan yang tinggi bagi warga<sup>131</sup>.
- Pikirkan tentang sistem KAYT (*Know-as-you-throw*/ketahui-saat-Anda-membuang): gunakan peralatan yang sederhana dan komunikasi yang jelas<sup>136</sup>.
- Mengumpulkan data terstandarisasi tentang aliran sampah sebagai prasyarat untuk menilai jumlah dan kualitas sampah
- Siapkan *feedback*/umpan balik *loop* berkala untuk mempelajari dan meningkatkan desain sistem PAYT<sup>131</sup>. Revisi umpan balik dan logistik secara berkala akan diperlukan guna menjaga agar sistem PAYT tetap efektif dan untuk lebih meningkatkan kinerjanya.

### Faktor-faktor penghambat/kekurangan:

- Jika biaya dianggap terlalu tinggi, individu dapat beralih ke pembuangan

<sup>132</sup> EPA USA (2016)

<sup>133</sup> Wawancara Zero Waste Europe- ÖI 30 Jul 2021.

<sup>134</sup> Innotec (2021)

<sup>135</sup> UNEP (2020)

<sup>136</sup> Interreg Europe (2021)

secara ilegal (membuang sampah sembarangan, membakar).

- Setiap perubahan sistem memerlukan investasi di awal, misalnya, untuk dialog pemangku kepentingan, menerapkan logistik, dan melengkapi infrastruktur yang ada
- *Free riders*, yaitu produsen yang tidak memikul tanggung jawab mereka, dapat membahayakan keberhasilan sistem PAYT. Diperlukan kontrol kepatuhan secara proaktif.
- Memperkenalkan sistem PAYT ketika tingkat pengumpulan dan daur ulang terpisah sudah tinggi merupakan sebuah tantangan<sup>137</sup>, dibutuhkan insentif pelengkap seperti umpan balik individu, kegiatan masyarakat, peningkatan kesadaran, dan transparansi tentang aliran sampah sisa yang tidak diinginkan.
- Tanpa penyuluhan dan sensitisasi yang intensif dan holistik, dapat terjadi kegiatan membuang sampah sembarangan, mendistribusikan sampah ke tempat sampah umum atau di tempat kerja, dll.

### Informasi lebih lanjut:

- [EPA AS](#) studi kasus, video dan saran yang diterbitkan tentang, antara lain, penagihan, pilihan wadah, pengalihan ilegal, program pelengkap<sup>138</sup>.

<sup>137</sup> Interreg Europe (2021)

<sup>138</sup> EPA USA (2016)

## Langkah 8: PENGADAAN HIJAU PEMERINTAH/GREEN PUBLIC PROCUREMENT (GPP)

### Definisi:

GPP menetapkan standar keberlanjutan bagi pengadaan barang dan jasa pemerintah.

### Jalan menuju pengurangan:

Pengeluaran belanja pemerintah merupakan daya beli yang besar. Di Jerman, misalnya, pengeluaran pemerintah pusat (yaitu pembayaran untuk kegiatan operasional pemerintah dalam menyediakan barang dan jasa) sebagai bagian dari PDB adalah sekitar 28,5% pada tahun 2019. Pengeluaran pemerintah pusat sebagai bagian dari PDB adalah sekitar 18 % di Thailand dan Malaysia dan sekitar 15% di Indonesia dan India<sup>139</sup>. Instansi pemerintah dapat menerapkan standar keberlanjutan untuk kemasan dan pengemasan barang dan jasa yang dibeli. Kriteria pengadaan baru (permintaan) akan menyiratkan pergeseran menuju produksi yang lebih berkelanjutan (manfaat hulu sebelum akuisisi) serta fokus yang lebih besar pada pengurangan, penggunaan kembali, dan daur ulang bahan kemasan (dipraktikkan di hilir oleh konsumen atau pengguna setelah akuisisi). Aspek 'meminimalkan penggunaan kemasan', 'meminimalkan SAMPAH' dan 'daur ulang' juga dapat diperhitungkan dalam kriteria penghargaan.

### Beberapa contoh:

Negeri Basque, Spanyol<sup>140</sup>: GPP oleh Mutualia, yang mengoperasikan 17 pusat layanan sosial dan medis di negeri Basque, diterapkan untuk mengatasi masalah sampah plastik dan mengurangi pengeluaran untuk air kemasan. Mutualia memutuskan untuk memasang air mancur yang terhubung ke jaringan air dan menawarkan air ledeng daripada membeli air kemasan. Mereka menerbitkan tender GPP dalam dua Lot: Lot Tender 1: Pemasangan dan pembuatan air mancur (terhubung ke jaringan air), termasuk pemeliharaan, perbaikan, atau penggantian jika terjadi kerusakan, penyediaan suku cadang, dll.; dan Lot Tender 2: Pengiriman toples dan botol kaca isi ulang. Perkiraan penghematan sekitar €17.000/tahun untuk air bagi pasien, karyawan, dan pengunjung. Secara total, penghematan mencapai 147.000 gelas plastik, 4.000 botol pendingin air plastik besar, dan 7.000 botol plastik kecil

Prancis<sup>141</sup>: Ville de Venelles, di mana pengadaan produk pembersih untuk digunakan di sekolah-sekolah memerlukan perincian tentang kemasan dan langkah pengurangan sampah dalam spesifikasi teknisnya. Kriteria Penghargaan meliputi harga (45%), keunggulan teknis (30%) dan kinerja (20%, termasuk kemasan ramah lingkungan: wadah isi ulang, kemasan kertas yang memenuhi kriteria *eco-label* seperti FSC, PEFC atau setara), waktu pengiriman (5%).

### Faktor-faktor yang memungkinkan/Wawasan Penting:

- Dasar yang digunakan untuk memperkenalkan langkah-langkah dalam topik pengurangan konsumsi dan penggunaan ulang yang relatif baru hendaknya diumumkan di tingkat nasional sehingga menunjukkan bahwa merupakan prioritas pemerintah untuk mempromosikan barang-barang yang dapat digunakan kembali dalam kerangka Pengadaan Hijau Pemerintah.

<sup>139</sup> OWID (2021)

<sup>140</sup> EC (2019): *GPP in Practice, From the tap: replacing single-use water containers with glass in the Basque Country, Spain*, Issue no. 91, Tersedia di: [https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news\\_alert/issue\\_91\\_Case\\_Study\\_173\\_Mutualia.pdf](https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/news_alert/issue_91_Case_Study_173_Mutualia.pdf), Diakses pada: 31.03.2022

<sup>141</sup> EC (2012)

Ini akan membantu dalam menciptakan penerimaan untuk sistem yang dapat digunakan kembali di pasar massal.

- Penerapan GPP membutuhkan kerangka hukum yang jelas, untuk menjadikan pertimbangan keberlanjutan sebagai bagian wajib dari pengadaan pemerintah.
- Kebijakan GPP nasional idealnya harus disertai atau diintegrasikan ke dalam komitmen nasional dan internasional lainnya seperti Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), Lintasan Pertumbuhan Hijau nasional atau Peta Jalan dan Strategi GPP.
- Di tingkat nasional dan kota, undang-undang GPP harus terintegrasi dengan baik atau secara jelas menggantikan kebijakan pengadaan yang ada, melengkapi undang-undang tentang lingkungan hidup yang ada seperti kebijakan mitigasi perubahan iklim dan harus menjadi bagian integral dari rencana pembangunan nasional. Di tingkat nasional, GPP harus dikaitkan dengan Indikator Kinerja Utama (KPI), target dan standar yang ingin dicapai.
- Di tingkat kota, GPP harus dimasukkan ke dalam rencana aksi atau undang-undang administratif, mis. dokumen panduan pengadaan.
- Dasar hukum GPP harus ditinjau secara berkala agar tetap valid dan mutakhir.
- Peran dan tanggung jawab instansi-instansi yang terlibat dalam pengadaan harus ditetapkan secara jelas dan fungsional.
- Kapasitas perlu dibangun untuk mempraktikkan teori GPP (persyaratan hukum) (meningkatkan keberlanjutan pengadaan barang dan jasa)
- Pemikiran mengenai siklus hidup (penilaian daur hidup dan biaya daur hidup) harus diterapkan pada pilihan-pilihan pengemasan yang berbeda-beda guna menetapkan kriteria pengadaan yang tepat, bisa jadi tidak menyertakan bahan atau jenis kemasan yang sulit digunakan kembali atau didaur ulang dan diketahui menyebabkan sampah masalah (misalnya nampun makanan dan kotak *Styrofoam*; gelas kopi sekali pakai).
- Kriteria keberlanjutan untuk pengemasan harus spesifik, menghindari timbulnya celah. Misalnya, kriteria desain untuk daur ulang harus mempertimbangkan kapasitas daur ulang setempat. Kriteria pelengkap bisa untuk menghindari bahan kemasan komposit, yang sulit didaur ulang.
- Dialog pasar di awal dengan produsen yang potensial adalah kunci untuk memastikan respons yang memadai terhadap tender termasuk kriteria pengadaan yang baru (lebih berkelanjutan dan lebih ketat).

### Implementasi yang efektif:

Poin-poin penting yang patut dipertimbangkan adalah:

- Diperlukan konsultasi pasar yang dilakukan secara intensif untuk memeriksa ketersediaan pelaku pasar dalam hal memenuhi persyaratan tender potensial.
- Konsultasi & komunikasi pasar juga membantu meningkatkan kesadaran pemasok.
- Fleksibilitas diperlukan jika tidak satupun penyedia layanan dapat memenuhi semua persyaratan (misalnya menerbitkan lot yang berbeda untuk persyaratan yang berbeda).
- Persyaratan desain detail dan langkah-langkah pengelolaan lingkungan harus diuraikan dalam spesifikasi teknis.
- Memberikan prioritas yang lebih tinggi pada karakteristik kualitas & lingkungan (kriteria penghargaan).

Selama proses pengadaan, terdapat banyak jalur masuk di mana GPP dapat diimplementasikan:

- Selama pengkajian kebutuhan awal, harus ditetapkan apakah kemasan memang diperlukan. Jika diperlukan, permintaan untuk pilihan kemasan yang paling berkelanjutan (dapat digunakan kembali, dapat didaur ulang) harus ditetapkan. Ini adalah tahap di mana dialog pasar spesifik harus dimulai demi



memungkinkan produsen mempersiapkan dan beradaptasi dengan persyaratan minimum yang baru dan pada kriteria penghargaan.

- Saat menetapkan metode dan strategi pengadaan, akan diputuskan apakah kemasan akan dibeli atau disewa dan apakah bisnis lokal harus diberikan keunggulan kompetitif.
- Saat menentukan kriteria pengadaan, aspek keberlanjutan haruslah ditentukan. Dalam praktiknya, lingkungan dan keuangan didefinisikan dan diberi bobot (misalnya harga: 60%, kelestarian lingkungan (dapat digunakan kembali, dapat didaur ulang): 40%). Jenis kemasan atau bahan tertentu mungkin dikecualikan karena jejak lingkungan yang negatif dan tantangan yang muncul di akhir masa pakainya. Ekolabel tipe I dapat diambil sebagai referensi untuk pilihan kemasan yang memenuhi standar lingkungan dasar. Di Jerman, ekolabel *Blue Angel* (*Blauer Engel*) dikeluarkan untuk kemasan transportasi yang dapat dibalik (DE-UZ 27) yang berkinerja baik<sup>142</sup>, untuk botol dan gelas yang dapat dikembalikan<sup>143</sup> (DE-UZ 2) dan untuk kertas kemasan daur ulang (DE-UZ 217a)<sup>141</sup>.
- Selama periode permintaan dokumen pengadaan, ronde konsultasi pasar lainnya diperlukan.
- Selama evaluasi penawaran atau proposal, kriteria keberlanjutan dipertimbangkan dan dibobotkan terhadap aspek-aspek penting lainnya. Seluruh biaya siklus hidup harus dipertimbangkan
- Selama masa kontrak, kepatuhan terhadap standar lingkungan harus diverifikasi

#### Faktor-faktor penghambat/Kekurangan:

- Kurangnya pemasok lokal untuk barang-barang kemasan yang dapat digunakan kembali dan didaur ulang. Titik masuknya adalah memilih penyedia yang memiliki kinerja terbaik, menetapkan target yang ambisius namun realistis sehingga pasar lokal memiliki waktu untuk menyesuaikan. Untuk bisnis, insentif yang penting bagi investasi adalah perencanaan keamanan. Komunikasi pasar adalah kunci untuk membantu bisnis menanggapi permintaan pemerintah akan produk dan layanan yang lebih berkelanjutan.
- Biaya investasi yang lebih tinggi untuk kemasan yang lebih berkelanjutan mungkin merupakan disinsentif atau bahkan bertentangan dengan anggaran pengadaan yang tersedia.
- Kurangnya pengetahuan staf pengadaan, yang mana hal ini dapat diatasi dengan upaya-upaya peningkatan kapasitas.
- Kurangnya pemahaman tentang urgensi dan potensi GPP sebagai langkah ekonomi untuk mendorong produksi dan konsumsi yang berkelanjutan, tidak hanya untuk barang kemasan.

<sup>142</sup>BlauerEngel(2019)

<sup>143</sup>BlauerEngel(2021)

**Informasi lebih lanjut:**

- Komisi Eropa telah menerbitkan [good practice examples](#) (contoh-contoh praktik yang baik) untuk GPP sejak 2010
- Proyek GPP 2020 menerbitkan lebih dari [100 case studies](#) (100 studi kasus)
- Proyek SPP Regions menerbitkan [40 tender models](#) (40 model tender) GPP
- Procura+ Network memiliki [activity profiles](#) (profil aktivitas) tentang masing-masing peserta
- Sustainable Procurement Platform memiliki [database of case studies](#) (pangkalan data studi kasus)
- Contoh sebuah e-catalogue in Thailand (katalog di Thailand): <http://gp.pcd.go.th/cat-1-ss>
- Sebuah alat untuk menilai baik LCC dan emisi CO<sub>2</sub> dalam pengadaan, dikembangkan di dalam developed within the proyek SMART-SPP: <http://www.smart-spp.eu>;
- Sebuah instrumen LCC tool dibuat oleh Swedish National Agency for Public Procurement: <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/en/subject-areas/lcc-tools/>;
- Instrumen LCC oleh OnePlanet-Network: <https://www.oneplanetnetwork.org/initiative/life-cycle-cost-tool-lcc-tool/>;
- Ikhtisar tentang LCC tools in the European Union: [https://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/good\\_practices/GP\\_fiche\\_28.pdf](https://ec.europa.eu/regional_policy/sources/good_practices/GP_fiche_28.pdf)

## Langkah 9: *PLASTIC CREDITS/ KREDIT PLASTIK*

### Definisi:

Kredit (sistem penghargaan, pembayaran kompensasi<sup>143</sup>) diberikan untuk upaya pengumpulan, pemulihan, dan daur ulang sampah plastik tambahan yang mungkin dijual, mis. ke negara atau perusahaan, yang ingin meningkatkan kinerja daur ulang mereka. Idenya mirip dengan instrumen pasar kredit karbon. Kredit karbon mungkin bersifat 'dimiliki' atau 'pihak ketiga' dan biasanya dihasilkan melalui kegiatan proyek skala mikro, kecil atau menengah<sup>144</sup>. Terminologi lain yang digunakan untuk kredit plastik adalah Kredit Edaran, Kredit Pengumpulan Plastik Sosial, Kredit Pengumpulan Sampah, Kredit Daur Ulang Sampah, Kredit Plastik Terikat Laut (OBP Credits) atau Sertifikat Netralisasi<sup>144</sup>. Catatan: Kredit Plastik adalah instrumen baru. Tinjauan pertama<sup>144</sup> dari 38 skema kredit (status 2021) menyatakan bahwa kredit plastik dipandang sebagai langkah untuk mengelola sampah plastik yang berserakan tetapi pasar kredit plastik saat ini tidak diatur dan dengan demikian **tidak sesuai untuk mengurangi keseluruhan bahan kemasan yang digunakan jika tidak selaras dengan Prinsip EPR<sup>145</sup>**, lihat juga kekurangan dan faktor penghambatnya<sup>144</sup>.

### Jalan menuju pengurangan:

Kredit plastik bertujuan untuk menghargai pengumpulan, pemilahan, dan daur ulang sampah yang lebih baik<sup>147</sup> dengan menghubungkan proyek daur ulang dan pemulihan sampah formal dan informal (mungkin di seluruh dunia) dengan investasi berbasis kinerja<sup>143</sup>. Dengan meningkatkan pengumpulan dan daur ulang, kredit plastik mengurangi sampah sembarangan dan idealnya meningkatkan kuantitas dan kualitas daur ulang yang tersedia<sup>Error! Bookmark not defined.</sup>, yang mengarah pada pengurangan sampah kemasan yang berserakan.

### Beberapa contoh:

- *India dan Vietnam*<sup>143</sup>: Standar (ValuCred) saat ini dikembangkan untuk penghitungan, sertifikasi, dan validasi kredit plastik. Di Vietnam, program TonToTon untuk 'orphan plastics' telah dimulai awal 2021 di dua komunitas pulau (Phu Quoc dan Hon Son)<sup>148</sup>: plastik *orphan* dikumpulkan, diproses, dan digunakan dalam pembuatan semen (yaitu didaur ulang). Perusahaan dapat membeli kredit plastik, sehingga tonase yang setara akan dikumpulkan dan didaur ulang oleh TonToTon. Perusahaan yang berpartisipasi dapat melabeli produk mereka sebagai 'Plastik Dinetralkan' secara bergantian.
- *Brasil dan Meksiko*: Pembayaran berbasis kinerja untuk jasa lingkungan melalui mekanisme kredit sirkular (CCM)<sup>146</sup> sebagai bagian dari *Circular Action Hub*<sup>149</sup>. CCM didasarkan pada skema Kredit Logistik Terbalik oleh BVRio yang mencakup kredit yang dapat diperdagangkan untuk plastik, logam, kaca, dan kertas. Pada tahun 2012, Brasil menghasilkan sekitar 67 juta ton sampah per tahun dan hanya 1% yang didaur ulang, sedangkan nilai bahan daur ulang yang terbuang per tahun diperkirakan lebih dari USD 3 miliar<sup>150</sup>. Brasil juga memiliki lebih dari 800.000 pemulung informal<sup>149</sup>.

<sup>144</sup> Wawancara Wuppertal Institut - ÖI 22 Jul 2021

<sup>145</sup> ValuCred (2021)

<sup>146</sup> PREVENT (2021a)

<sup>147</sup> CCM (2021)

<sup>148</sup> Forbes (2021)

<sup>149</sup> CAH (2021)

<sup>150</sup> CAH (2015)

Pemerintah Brasil memperkenalkan Undang-Undang Sampah Padat yang baru, menetapkan produsen, importir, pengecer, dan distributor bertanggung jawab atas pengumpulan dan pembuangan sampah padat yang dihasilkan melalui aktivitas bisnis mereka. Kewajiban tersebut berlaku untuk kemasan secara umum serta ban, minyak pelumas, baterai, pestisida, lampu neon, produk listrik dan elektronik. Kredit sekarang dihasilkan dan dijual oleh koperasi pemulung dan dibeli oleh importir atau produsen yang harus mematuhi undang-undang sampah padat Brasil<sup>149</sup>.

### Pertimbangan untuk Desain yang Baik:

- Standar kualitas apa yang harus ditetapkan untuk kredit plastik<sup>143</sup>? Pengukuran nilai tambah dan akhir masa pakai yang tepat (daur ulang? insinerasi?) harus ditunjukkan kepada calon pembeli. Standar sosial minimum (keselamatan, gaji, usia) untuk pekerja sampah harus ditetapkan untuk berpartisipasi dalam skema tersebut.
- Mekanisme penerapan kredit plastik harus transparan dan inklusif (=termasuk semua atau sebagian besar pelaku dalam rantai nilai sampah lokal)<sup>143</sup>
- Pendaftaran kredit plastik dan platform perdagangan harus ditetapkan<sup>151</sup>. Harus ada sistem perdagangan waktu nyata<sup>150</sup> untuk kredit karbon, yang menunjukkan harga dan kualitas.
- Fasilitas daur ulang lokal dapat ditingkatkan melalui pendapatan tambahan yang dihasilkan<sup>150</sup>: komunikasi awal dengan berbagai kelompok pemangku kepentingan adalah kunci untuk desain yang baik, yaitu desain yang disesuaikan dengan keadaan dan budaya lokal.
- Mengintegrasikan pemulung informal ke dalam skema kredit lebih mudah jika mereka diatur dalam kelompok mis. sebagai asosiasi atau koperasi seperti di Brasil<sup>152</sup>.
- Periksa kompatibilitas kredit plastik dengan EPR lokal: apakah akan terjadi tumpang tindih, konflik atau malah melengkapi antara satu sama lain?<sup>150</sup>
- Saat ini, standar global sedang dikembangkan yang menjamin dan menggambarkan kualitas kredit plastik yang berbeda<sup>153</sup>.
- Mengimplementasikan mekanisme-mekanisme transparansi dan akuntabilitas<sup>154</sup>.
- Mengenai kompatibilitas kredit plastik dengan tindakan lain, perwakilan dari organisasi seperti *Rethinking Plastics*<sup>155</sup>, dengan pengalaman luas dengan EPR dan kredit plastik, antara lain di Vietnam, berpendapat bahwa kredit plastik harus dirancang untuk melengkapi dan tidak boleh bersaing dengan, mis. Sistem EPR – karena kredit plastik saat ini tidak mengarah pada pengurangan bahan kemasan plastik yang digunakan. Kredit plastik dapat berfungsi sebagai sistem perdagangan pelengkap di mana kuota minimum (misalnya untuk penggunaan daur ulang) ditetapkan, sehingga perusahaan yang berkinerja lebih baik (ramah lingkungan) dapat menjual sebagian dari upaya tambahan mereka kepada perusahaan yang memiliki kinerja lebih buruk. Dalam sistem tanpa kuota, di mana kinerja terbaik dihargai (misalnya dengan potongan harga) dan kinerja paling rendah dikenakan pajak atau dikenakan pungutan biaya, memungkinkan perdagangan kemungkinan akan mengarah pada implementasi langkah-langkah pencegahan sampah di bawah potensi.

<sup>151</sup> Wawancara Wuppertal Institut - ÖI 22 Jul 2021

<sup>152</sup> CAH (2015)

<sup>153</sup> Wawancara Roehling Stiftung - ÖI 22 Jul 2021

<sup>154</sup> UNEP (2020)

<sup>155</sup> Wawancara Zero Waste Europe- ÖI 30 Jul 2021

### Implementasi yang efektif:

- Perkenalan pada kredit plastik hendaknya didampingi dengan standar-standar minimum terkait
  - Kualitas daur ulang
  - Kondisi sosial pekerja yang terlibat dalam pengumpulan, pemilahan dan pengolahan sampah
  - Keterlibatan masyarakat dalam desain dan implementasi pengelolaan sampah serta transparansi dalam pendapatan dan partisipasi dalam skema kegiatan
- Idealnya, sertifikasi pihak ketiga yang secara jelas melabeli standar tertentu bisa diperkenalkan. Selama tidak ada standar universal yang diperkenalkan, maka merupakan tanggung jawab setiap negara atau komunitas untuk menetapkan dan mengomunikasikan standar ini sehingga pelanggan dapat memilih proyek yang berkinerja baik, dirancang dengan baik, dan bermanfaat daripada hanya membandingkan harga.
- Selain model bisnis baru dan logistik, pikirkan tentang transisi sosial<sup>156</sup>: informasi atau pelatihan apa yang dibutuhkan oleh masyarakat pelaksana? Apa yang terjadi dengan inisiatif komunitas yang ada dan mungkin model bisnis seputar sampah? Bagaimana jika semua sampah lokal dikumpulkan? Bisakah pendapatan dialirkan ke dana komunitas yang membiayai bisnis baru dan alternatif untuk mempekerjakan anggota komunitas?
- Mengumpulkan dan mengomunikasikan data terstandarisasi tentang sampah plastik (pengemasan) merupakan prasyarat untuk mengklaim upaya tambahan dan menguangkannya melalui kredit plastik. Idealnya, jumlahnya harus diverifikasi oleh otoritas independen

### Faktor-faktor penghambat/Kekurangan:

- Harga per ton (untuk mendapatkan kredit plastik) bervariasi antara lokasi dan pemasok, yang mungkin terkait dengan kualitas dan jenis serta kesulitan dalam pengumpulan, daur ulang, atau pembuangan. Namun, hal ini seringkali tidak terlihat oleh pembeli<sup>157</sup>. Ini juga menimbulkan pertanyaan: seberapa dekat kredit dapat diperoleh bagi perusahaan yang perlu mengkompensasi kegiatan bisnisnya? Jika kredit yang lebih murah dapat dibeli di tempat lain, pendaur ulang lokal mungkin kekurangan dana untuk kegiatan mereka.
- Di pasar-pasar global, terdapat risiko bahwa sampah dikirim ke lokasi di mana daur ulang paling murah, sehingga kredit plastik dapat dihasilkan di satu bagian dunia dan 'dihabiskan' di bagian dunia lain (seperti kredit karbon)
- Sama seperti kredit karbon, celah seperti penghitungan ganda harus dihindari
- Sementara zat-zat setara CO<sub>2</sub> adalah 'mata uang' yang berbeda, tidak ada unit setara untuk polimer, yang membuatnya lebih kompleks untuk diterapkan<sup>156</sup>.
- Istilah "netralitas plastik" menyesatkan, karena menunjukkan bahwa alih-alih mengurangi sampah, kita membutuhkan peningkatan pengumpulan. Faktanya, kita perlu mengurangi jumlah total sampah kemasan yang dihasilkan, mengoptimalkan bahan kemasan untuk memiliki jejak lingkungan serendah mungkin, dan mengoptimalkan proses daur ulang untuk menjaga bahan tetap dalam lingkaran.
- Per Juni 2021, layanan sertifikasi terakreditasi belum tersedia untuk Program Kredit Plastik<sup>158</sup>. Namun, Verra sedang mengembangkan standar untuk kegiatan pengumpulan dan daur ulang sampah plastik di bawah ISO 17029 dan ISO 14065:2020<sup>157</sup>.
- Program kredit plastik mungkin sesuai (kepemilikan yang diklaim sendiri)

atau bersertifikat (pihak ketiga yang independen menjamin kepatuhan)<sup>157</sup>. Terminologi saat ini berlaku dengan benar di pasar Kredit Plastik, sehingga menimbulkan kebingungan.

- Skema kredit saat ini biasanya dibuat dan dimiliki oleh penilai asing, bukan masyarakat lokal. Kondisi kerja yang adil termasuk remunerasi yang adil, penyediaan alat pelindung diri, larangan mempekerjakan anak-anak harus menjadi standar minimum yang diberlakukan jika ingin berpartisipasi dalam skema kredit

### Informasi lebih lanjut:

Pertimbangkan: Sama seperti Pasar Karbon yang mengangkat gerakan keadilan iklim, besar kemungkinan kredit plastik akan menimbulkan pertanyaan tentang kesetaraan dan keadilan terkait polusi plastik karena daur ulang yang baik bersifat padat karya dan para pelaku di sepanjang rantai nilai perlu diberi kompensasi yang memadai<sup>159</sup>.

Sistem perdagangan untuk *recyclates-shares* di bawah kuota minimum untuk daur ulang dapat dirujuk sebagai sebuah pelajaran.<sup>160</sup>

<sup>156</sup> Wawancara Zero Waste Europe- ÖI 30 Jul 2021

<sup>157</sup> Wawancara Roechling Stiftung - ÖI 22 Jul 2021

<sup>158</sup> ValuCred (2021)

<sup>159</sup> ValuCred (2021)

<sup>160</sup> Wawancara Wuppertal Institut – ÖI 22 Jul 2021

## Kesimpulan

Langkah-langkah ekonomi untuk pengurangan sampah kemasan membangun pilar penting untuk memicu transformasi menuju ekonomi kemasan yang berkelanjutan. Namun, mereka harus tertanam dalam paket instrumen kebijakan agar menjadi efektif. Beberapa mekanisme pelengkap harus tersedia guna meningkatkan dampak langkah-langkah ekonomi. Berikut adalah sejumlah contoh:

- larangan bagi pelaku yang berkinerja terburuk pada lingkungan hidup (mis. jenis-jenis kemasan sekali pakai tertentu)
- menetapkan target-target di tingkat nasional yang bersifat wajib (mis. bagian minimum dalam kemasan yang dapat digunakan kembali untuk eceran)
- persyaratan wajib yang spesifik pada produk (mis. bagian minimum pada konten daur ulang dalam jenis-jenis kemasan tertentu)
- persyaratan wajib sektoral (mis. menarik kembali kewajiban-kewajiban untuk eceran)
- standar dan panduan wajib yang spesifik pada produk (mis. demi menghilangkan unsur-unsur berbahaya dan ketidaksesuaian daur ulang pada kemasan)
- program-program dukungan finansial (mis. untuk kegiatan *reverse logistics* bagi infrastruktur untuk yang dapat digunakan kembali, pengumpulan, pemilahan dan daur ulang)

Dengan demikian, sebenarnya langkah-langkah ekonomi dapat dianggap sebagai fasilitator untuk inovasi di sektor pengemasan. Mereka menetapkan insentif bagi perusahaan untuk melampaui persyaratan wajib minimum, mendapatkan keunggulan kompetitif dan menghemat biaya, misalnya dengan membayar lebih sedikit retribusi & pajak.

Dampak dari langkah-langkah ekonomi dapat dibatasi jika diterapkan secara individual, langkah yang berdiri sendiri atau tidak adanya persyaratan minimum dan infrastruktur pendukung yang diperlukan, misalnya, untuk pengumpulan, pemisahan, pemilahan, dan daur ulang sampah. Efek terbatas dari langkah-langkah ekonomi dalam mengurangi sampah kemasan secara keseluruhan, mungkin memiliki beberapa alasan, misalnya:

- Kurangnya pengalaman dalam mendesain instrumen (mis. tarif kemasan dengan dampak kendali yang rendah),
- Kurangnya pendekatan kebijakan yang saling selaras (mis. berfokus hanya pada pengelolaan sampah di hilir),
- Kurangnya dukungan masyarakat terhadap langkah yang diambil (mis. pengenalan sebuah pungutan pajak atau biaya tanpa dilakukannya konsultasi dan peningkatan kesadaran publik),

- Terdapat kerumitan tingkat tinggi pada langkah yang dimaksud (mis. ketidakjelasan tentang siapa yang akan dipungut pajak, jumlah pungutan, beban administratif yang tinggi),
- Kurangnya pengetahuan holistik tentang keterkaitan antara sejumlah langkah ekonomi (misalnya, ketersediaan daur ulang dalam jumlah dan kualitas yang memadai bergantung pada aliran sampah rumah tangga yang bersih melalui fasilitas pemisahan, pemilahan, dan daur ulang)

Patut dicatat bahwa langkah-langkah ekonomi, seperti pajak, biaya, retribusi, dll., adalah subjek yang sensitif dan kontroversial serta memerlukan penerimaan dan pemahaman bersama di masyarakat. Langkah-langkah ekonomi yang menargetkan pengurangan sampah kemasan dibuat untuk menciptakan pihak yang diunggulkan (misalnya bisnis penggunaan kembali, produsen daur ulang) & pihak yang kalah (misalnya produsen resin virgin, operator insinerator sampah padat dan tempat pembuangan akhir). Oleh karena itu, diperlukan adanya debat yang terbuka dan transparan tentang potensi dampak dari kebijakan pengurangan sampah serta perencanaan jangka panjang untuk transformasi tersebut. Instrumen ekonomi yang efektif disesuaikan dengan konteks sosial dan ekonominya<sup>161</sup> dan efek sosial-ekonomi perlu dianalisis sebelum pengenalan suatu tindakan<sup>160</sup>

Secara keseluruhan, langkah-langkah ekonomi harus menentukan (dis)insentif finansial yang cukup tinggi hingga dapat memengaruhi produsen dan konsumen untuk:

- mengurangi dan meminimalkan sampah kemasan,
- guna mendorong dan melatih penggunaan kembali,
- agar menggunakan atau membeli produk akhir yang memiliki bagian daur ulang yang tinggi, dan
- berkontribusi secara aktif pada tingkat daur ulang yang tinggi, mis. dengan memilah sampah serta turut serta dalam skema-skema EPR.

Jadi, prinsip “pencemar membayar” harus menjadi dasar dari setiap instrumen ekonomi<sup>162</sup>. Secara umum, pencemar didefinisikan sebagai operator ekonomi yang membawa produk atau kemasan ke pasar nasional. Membiarkan produsen (dan dengan demikian juga konsumen) membayar harga yang berbeda berdasarkan dampak lingkungan yang sebenarnya dari sampah kemasan mereka menciptakan mekanisme umpan balik yang baik, mendorong pengurangan sampah kemasan. Hal ini dapat terjadi melalui alat yang berbeda seperti pajak atau biaya untuk barang kemasan sekali pakai, *Pay-As-You-Throw* atau melalui skema *Tanggung Jawab Produsen yang Diperpanjang/EPR*.

<sup>161</sup> Zero Waste Europe (2018)

<sup>162</sup> Recycling Network Benelux (2021)



Di sisi lain, pajak atau biaya yang terlalu tinggi dapat menyebabkan pengelakan dan, dalam kasus terburuk, dapat menyebabkan efek samping yang tidak diinginkan, seperti membuang sampah sembarangan demi menghindari membayar biaya<sup>163</sup>. Desain yang baik dan langkah-langkah peningkatan kesadaran yang menyertainya menentukan keberhasilan suatu langkah ekonomi. Desain yang baik juga akan mencakup penentuan kenaikan tarif yang dapat diprediksi<sup>164</sup> (pengenal progresif) bagi pelaku pasar untuk secara bertahap beralih ke pengurangan kemasan dan menuju opsi kemasan yang lebih disukai yang dapat digunakan kembali dan/atau didaur ulang sebanyak mungkin. Pendapatan dari tindakan ekonomi harus dialokasikan untuk tujuan lingkungan tertentu seperti peningkatan infrastruktur untuk penggunaan kembali logistik, pemisahan sampah, pengumpulan, dan daur ulang berkualitas tinggi<sup>164</sup>.

<sup>163</sup>Contoh, dalam kasus penegakkan yang lemah, pengaturan kelembagaan yang tidak dikembangkan dengan baik untuk mengimplementasikan penalti dan sanksi serta pengiriman atau ekspor yang tidak diatur, perusahaan dan kota-kota bisa cenderung mengurangi bobot total dari sampah yang ditimbulkan oleh pengalihan (secara ilegal) demi membuka lingkungan atau mengirimkannya ke tujuan lain. Hal ini dapat terjadi untuk menghindar dari membayar biaya yang besar yang timbul dari pajak insinerasi dan TPA, atau dalam skema *Pay-As-You-Throw*.

<sup>164</sup>Zero Waste Europe (2018)

## Öko-Institut e.V | Freiburg | Darmstadt | Berlin

The Oeko-Institut adalah salah satu organisasi penelitian dan konsultasi independen terkemuka di Eropa yang bekerja untuk masa depan yang berkelanjutan. Sejak didirikan pada tahun 1977, telah meletakkan dasar dan merancang strategi untuk mewujudkan visi pembangunan berkelanjutan di tingkat global, nasional dan lokal. Oeko-Institut memiliki kantor di Freiburg, Darmstadt dan Berlin.

[www.oeko.de](http://www.oeko.de) | [info@oeko.de](mailto:info@oeko.de)

### Narahubung

Siddharth Prakash  
+49 761-45295-244  
[s.prakash@oeko.de](mailto:s.prakash@oeko.de)

## Daftar Referensi

- Be Waste Wise (2016): Economic Instruments and Packaging Consumption, Global Dialogue on Waste. Global Dialogue on Waste. Be Waste Wise. Wales, England, 2016. Online available at <https://www.youtube.com/watch?v=yzPclv11gNk>, last accessed on 14.15.2021.
- Berck, P.; Moe-Lange, J.; Berti Villas-Boas, S.; Stevens, A. (2016): Measuring Consumer Responses to a Bottled Water Tax Policy. In: *American Journal of Agricultural Economics* (98), pp. 981–996. Online available at [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3575997](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3575997), last accessed on 27 Sep 2021.
- Blauer Engel (2019): Transportation Packagings. Online available at <https://www.blauer-engel.de/en/products/business-municipality/returnable-transportation-packagings/transportation-packagings>, last accessed on 28 Sep 2021.
- Blauer Engel (2021): Blauer Engel für Verpackungen. Blauer Engel (ed.). Online available at <https://www.blauer-engel.de/en/s/packaging>, last accessed on 28 Sep 2021.
- CAH (2015): BVRio Reserve Logistics Credit System in Brazil. CAH (ed.). Online available at <https://www.circularactionhub.org/reverse-logistics-waste-brazil>, last accessed on 27 Jul 2021.
- CAH (2021): Circular Action Hub Website. CAH (ed.). Online available at <https://www.circularactionhub.org/>, last accessed on 27 Jul 2021.
- CCM (2021): Performance-based payments for circular services. CCM (ed.). Online available at <https://www.circularcredits.org/>, last accessed on 27 Jul 2021.
- Deloitte (2017): Extended Producer Responsibility and competition, An analysis of the consistency of organisational frameworks for collective schemes for packaging recovery, 2017.
- Dikgang, J.; Leiman, A.; Visser, M. (2012): Elasticity of demand, price and time: lessons from South Africa's plastic-bag levy. In: *Applied Economics* 44 (26), pp. 3339–3342. DOI: 10.1080/00036846.2011.572859.
- EC (2012): Green Public Procurement, A collection of good practices. European Commission (ed.), 2012. Online available at [https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/GPP\\_Good\\_Practices\\_Brochure.pdf](https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/GPP_Good_Practices_Brochure.pdf), last accessed on 28 Sep 2021.
- EC (2019): GPP Training Toolkit (2019), European Commission. Online available at [https://ec.europa.eu/environment/gpp/toolkit\\_en.htm](https://ec.europa.eu/environment/gpp/toolkit_en.htm), last accessed on 28 Sep 2021.
- Ecologic (2021): Extended Producer Responsibility and Ecomodulation of Fees. Ecologic (ed.), 2021. Online available at <https://rethinkplasticalliance.eu/wp-content/uploads/2021/08/Ecologic-report-EPR-and-ecomodulation-August2021-1.pdf>, last accessed on 2 Sep 2021.
- EPA USA (2016): Pay-As-You-Throw, EPA USA. Online available at <https://archive.epa.gov/wastes/conservation/tools/payt/web/html/index.html>, last accessed on 27 Jul 2021.
- European Commission (2021): Plastic own resource. EC (ed.). Online available at [https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/revenue/own-resources/plastic-own-resource\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/revenue/own-resources/plastic-own-resource_en), last updated on 2021, last accessed on 7 Jun 2021.
- European Environmental Bureau - ÖI Interview (22 Jul 2021): Economic instruments for packaging waste reduction. Interview with Piotr Barczak. Freiburg. MS Teams.
- Forbes (2021): Innovative Program To Rescue Tons Of 'Orphan Plastics' Along Vietnam's Coastline. In collaboration with Brett Davis, Forbes. Online available at <https://www.forbes.com/sites/davisbrett/2021/06/10/innovative-program-to-rescue-tons-of->

- orphan-plastics-along-vietnams-coastline/?sh=71ea44ed472e, last accessed on 21 Sep 2021.
- Government of Scotland. (2020): Securing a green recovery on a path to net zero: climate change plan 2018–2032 - update, Energy and Climate Change Directorate. Online available at <https://www.gov.scot/publications/securing-green-recovery-path-net-zero-update-climate-change-plan-20182032/>, last updated on 27 Sep 2021, last accessed on 27 Sep 2021.
- Green Dot - ÖI Interview (29 Jul 2021): Ökonomische Instrumente zur Plastikabfallreduzierung. Interview with Ursula Denison. Freiburg. MS Teams.
- IEEP (2016): Landfill Tax, Incineration Tax and Landfill Ban in Austria. Institute for European Environmental Policy (ed.), 2016. Online available at <https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/5bcba177-793e-4ed5-acbb-ffc8e0dc238f/AT%20Landfill%20Tax%20final.pdf?v=63680923242>, last accessed on 4 Sep 2021.
- Innotec (2021): Website Innotec. Online available at <https://www.innotec-abfallmanagement.de/>, last updated on 19 Nov 2021.
- interreg Europe (2021): PAYT (Pay As You Throw) to reach 80% recycling. interreg Europe (ed.). Online available at <https://www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/item/4331/payt-pay-as-you-throw-to-reach-80-recycling/>, last accessed on 28 Sep 2021.
- irish environment (2015): Plastic Bag Levy. Online available at <http://www.irishenvironment.com/iepedia/plastic-bag-levy/>, last accessed on 27 Sep 2021.
- Knecht, A.; Catterfeld, P. (2015): Flaschensammeln, Überleben in der Stadt, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt. Online available at [https://www.researchgate.net/publication/323540127\\_Flaschensammeln\\_-\\_Eine\\_Einfuhrung](https://www.researchgate.net/publication/323540127_Flaschensammeln_-_Eine_Einfuhrung), last accessed on 2 Jun 2021.
- NATUR-PACK (2021): Extended Producer Responsibility – Packaging and Packaging Waste in Slovakia. Bratislava, Slovakia, 2021. Online available at <https://www.oecd.org/environment/waste/Slovakia%20final.pdf>, last accessed on 14 May 2021.
- OECD (1993): Applying Economic Instruments to Packaging Waste: Practical Issues for product charges and deposit-refund systems. OECD. Paris, 1993. Online available at [https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD\(93\)194&docLanguage=En](https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=OCDE/GD(93)194&docLanguage=En), last accessed on 11 May 2021.
- OECD (2007): Instrument mixes for environmental policy, OECD. Paris: OECD. Online available at <http://site.ebrary.com/lib/alltitles/docDetail.action?docID=10245385>.
- OECD (2019): Extended Producer Responsibility. Online available at <https://www.oecd.org/environment/extended-producer-responsibility.htm>, last updated on 14 May 2021.
- OECD (2020): Policy Instruments for the Environment (PINE) Database. OECD (ed.). Online available at <https://pinedatabase.oecd.org/>, last accessed on 27 Sep 2021.
- Öko Institut internal - ÖI Interview (13 Apr 2021): EPR. Interview with Günter Dehoust. Freiburg.
- OWID (2021): Government Spending. Our World In Data (ed.). Online available at <https://ourworldindata.org/government-spending>, last accessed on 28 Sep 2021.
- PIK (2021): Umweltsteuern könnten hunderte Milliarden Euro mobilisieren - und damit Haushalte an anderer Stelle entlasten. In collaboration with PresseBox. Online available at <https://www.pressebox.de/inaktiv/potsdam-institut-fuer-klimafolgenforschung-ev/Umweltsteuern-koennten-hunderte-Milliarden-Euro-mobilisieren-und-damit-Haushalte-an-anderer-Stelle-entlasten/boxid/1061545>, last accessed on 1 Jun 2021.

- PREVENT (2020): EPR Toolbox: The origin of Germany's EPR system for packaging. Bonn, Germany, 2020. Online available at <https://prevent-waste.net/wp-content/uploads/2020/09/Germany.pdf>, last accessed on 25 May 2021.
- PREVENT (2021a): EPR+: Mandatory and voluntary mechanisms for financing the circular economy for plastics and packaging. Hosted by: PREVENT, 21 Sep 2021. Online available at <https://prevent-waste.net/en/event-epr-plus-financing-the-circular-economy-20210921/>, last accessed on 21 Sep 2021.
- PREVENT (2021b): Plastic Credits, For inclusive and transparent circularity. Online available at <https://prevent-waste.net/en/pilotprojects/plastic-credits/>, last accessed on 27 Jul 2021.
- Recycling magazine (8 Aug 2020): Press release: Mixed market reaction to EU €800/tonne plastics charge, Trends, Analyses, Opinions and Facts for the Recycling Industry: Recycling magazine. Contact: Mark Victory. Online available at <https://www.recycling-magazine.com/2020/08/08/mixed-market-reaction-to-eu-e800-tonne-plastics-charge/>, last accessed on 27 Jul 2021.
- Recycling Network Benelux (2021): The Polluter Pays: How to implement the EU contribution to create incentives for the plastic transition. Recycling Network Benelux, 2021.
- Roechling Stiftung - ÖI interview (22 Jul 2021): Ökonomische Instrumente zur Plastikabfallreduzierung. Interview with Uwe Amrhein. Freiburg. MS Teams.
- Sahlin, J.; Ekvall, T.; Bisailon, M.; Sundberg, J. (2007): Introduction of a waste incineration tax: Effects on the Swedish waste flows. In: *Resources, Conservation and Recycling* 51 (4), pp. 827–846. DOI: 10.1016/j.resconrec.2007.01.002.
- Stiftung Zentrale Stelle Verpackungsregister (2021): Webseite der Zentralen Stelle Verpackungsregister. Online available at <https://www.verpackungsregister.org/>, last accessed on 28 Sep 2021.
- The Government of the UK (2021): Introduction of Plastic Packaging Tax from April 2022, Updated 20 July 2021. The Government of the UK. London, 2021. Online available at <https://www.gov.uk/government/publications/introduction-of-plastic-packaging-tax-from-april-2022/introduction-of-plastic-packaging-tax-2021>, last accessed on 27 Jul 2021.
- Tomas Ekvall; Jan-Olov Sundqvist; Kristian Hemström & Carl Jensen (2014): Stakeholder analysis of incineration tax, raw material tax, and weight-based waste fee. SERI, 2014. Online available at <https://www.ivl.se/download/18.343dc99d14e8bb0f58b7721/1445517852690/C74.pdf>, last accessed on 6 Sep 2021.
- UBA (2014): Entwicklung von Instrumenten und Maßnahmen zur Steigerung des Einsatzes von Sekundärrohstoffen – mit Schwerpunkt Sekundärkunststoffe. Online available at [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/texte\\_65\\_2016\\_steigerung\\_einsatz\\_sekundaerrohstoffe.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/texte_65_2016_steigerung_einsatz_sekundaerrohstoffe.pdf), last accessed on 28 Sep 2021.
- UBA (2016): Entwicklung von Instrumenten und Maßnahmen zur Steigerung des Einsatzes von Sekundärrohstoffen – mit Schwerpunkt Sekundärkunststoffe. UBA. UBA (ed.). Dessau-Roßlau, 2016. Online available at [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/texte\\_65\\_2016\\_steigerung\\_einsatz\\_sekundaerrohstoffe.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/texte_65_2016_steigerung_einsatz_sekundaerrohstoffe.pdf), last accessed on 7 Jun 2021.
- UK Government (1996): The Landfill Tax Regulations 1996. Online available at <https://www.legislation.gov.uk/uksi/1996/1527/contents/made>, last accessed on 6 Sep 2021.
- UNEP (2020): Tackling plastic pollution: legislative guide for the regulation of single-use plastic products. UNEP (ed.). Nairobi, Kenya, 2020. Online available at <https://www.unep.org/resources/toolkits-manuals-and-guides/tackling-plastic-pollution-legislative-guide-regulation>, last accessed on 27 Jul 2021.
- ValuCred (2021): Plastic Credits – Friend or Foe?, Retrospective of recent market dynamics 2021. Online available at <https://yunusenvironmenthub.com/wp->

content/uploads/2021/09/Plastic-Credits-%E2%80%93-Friend-or-Foe.pdf, last accessed on 21 Sep 2021.

- Werner & Mertz - ÖI interview (7 Sep 2021): Ökonomische Instrumente zur Plastikabfallreduzierung. Interview with Timothy Glaz. Freiburg. MS Teams.
- Wider Sense (2020): Polyproblem report, Warum der Markt für recycelten Kunststoff nicht rund läuft... und wie sich das ändern könnte. Wider Sense (ed.), 2020. Online available at <https://widersense.org/content/uploads/2020/12/polyproblem-report-2-wertsachen.pdf?x74604>, last accessed on 12 Apr 2021.
- World Economic Forum & Ellen Macarthur Foundation (2016): The New Plastics Economy, Rethinking the future of plastics. World Economic Forum & Ellen Macarthur Foundation, 2016.
- Wuppertal Institut - ÖI Interview (22 Jul 2021): Ökonomische Instrumente zur Plastikabfallreduzierung. Interview with Henning Wilts. Freiburg. MS Teams.
- WWF (2021): Incineration Tax., Plastic Smart Cities. WWF (ed.). Online available at <https://plasticsmartcities.org/products/incineration-tax>, last accessed on 4 Sep 2021.
- WWF-Malaysia (2020): Study on EPR Scheme Assessment for Packaging Waste in Malaysia (1. edition). WWF. WWF (ed.). Selangor, Malaysia, 2020. Online available at [https://www.wwf.org.my/media\\_and\\_information/media\\_centre/?28105/WWF-Releases-Report-Proposing-Effective-Solution-to-Mitigate-Plastic-Pollution-in-Malaysia](https://www.wwf.org.my/media_and_information/media_centre/?28105/WWF-Releases-Report-Proposing-Effective-Solution-to-Mitigate-Plastic-Pollution-in-Malaysia).
- Yamakawa, H. (2013): The Packaging Recycling Act: The Application of EPR to Packaging Policies in Japan. Kyoto Prefectural University. Kyoto, Japan, 2013. Online available at [https://www.oecd.org/environment/waste/EPR\\_Japan\\_packagingFinal%20corrected0502.pdf](https://www.oecd.org/environment/waste/EPR_Japan_packagingFinal%20corrected0502.pdf), last accessed on 14 May 2021.
- Zero Waste Europe (2017): Extended Producer Responsibility - Creating the Frame for Circular Products. In collaboration with Levi Alvares, D. and Ferran, R., 2017. Online available at <https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/edd/2017/12/ZWE-EPR-policypaper.pdf>, last accessed on 30 Jul 2021.
- Zero Waste Europe (2018): Research Paper on a European tax on plastics, 2018. Online available at <https://zerowasteurope.eu/wp-content/uploads/2018/11/ZWE-Position-paper-Plastic-tax-in-Europe.pdf>, last accessed on 23 Jul 2021.
- Zero Waste Europe- ÖI Interview (30 Jul 2021): Economic instruments for packaging waste reduction. Interview with Delphine Levi Alvares. Freiburg. MS Teams.



Deutsche Gesellschaft für  
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Registered offices  
Bonn and Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 32 + 36  
53113 Bonn, Germany  
T +49 228 44 60-0  
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5  
65760 Eschborn, Germany  
T +49 61 96 79-0  
F +49 61 96 79-11 15

E [info@giz.de](mailto:info@giz.de)  
I [www.giz.de](http://www.giz.de)