



Cukai Dan Pajak Carbol (Carbon Bungkusan Belanja Online) Sebagai Ekstensifikasi Cukai Plastik Dan Pajak Carbon Untuk Mendukung Keberlanjutan Lingkungan

Rio Fernando Alexander

Departemen Ilmu Administrasi Fiskal, Universitas Indonesia

Abstrak

Received: 20 Agustus 2025
Revised: 27 Agustus 2025
Accepted: 01 September 2025

The rise of e-commerce transactions in Indonesia has led to a surge in plastic waste from online shopping packaging. Poorly managed plastic waste contributes to environmental degradation and accelerates climate change. To address this issue, fiscal policies are needed to internalize the negative externalities of plastic consumption. This study aims to examine the extensification of plastic excise and carbon tax on online shopping packaging (Carbol) as fiscal instruments to support environmental sustainability. One of the implementations of plastic packaging tax is the UK through Plastic Packaging Tax. The research employs a literature review approach, analyzing secondary data from various sources, including regulations, research reports, and case studies of similar policy implementations in other countries. The analysis reveals that the imposition of excise and Carbol tax can serve as instruments to regulate plastic consumption in e-commerce through push and pull factors. Carbol excise is targeted at sellers as a disincentive for using plastic packaging, while Carbol tax is applied to consumers as compensation for the carbon footprint generated from online shopping. A piggybacking tax scheme is proposed, with excise collection managed by the Directorate General of Customs and Excise (DJBC) and tax collection by local governments. The implementation of excise and Carbol tax has the potential to reduce plastic use in the e-commerce sector while increasing national and regional revenues. However, its success requires synergy between the government, e-commerce platforms, and society.

Kata Kunci: *Plastic Packaging Tax, Excise Extensification, E-Commerce, Environmental Sustainability, Negative Externalities*

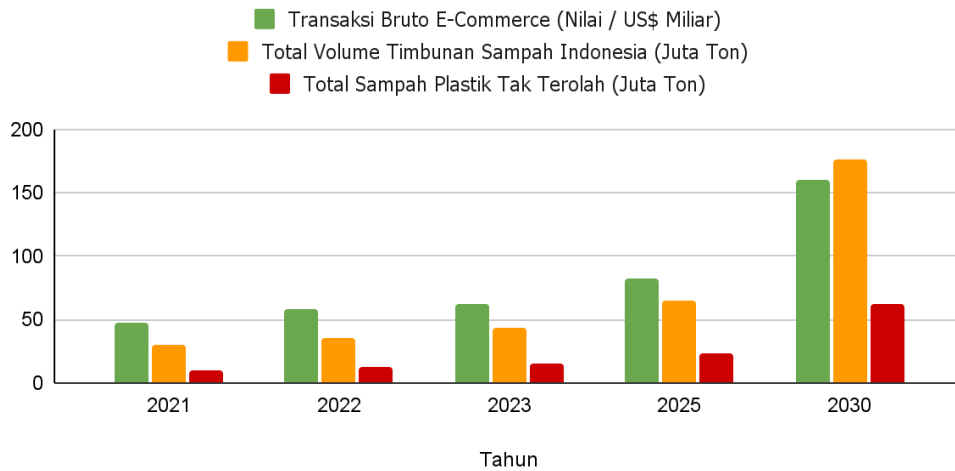
(*) Corresponding Author: rio.fernando21@ui.ac.id

How to Cite: Alexander, R. (2025). Cukai Dan Pajak Carbol (Carbon Bungkusan Belanja Online) Sebagai Ekstensifikasi Cukai Plastik Dan Pajak Carbon Untuk Mendukung Keberlanjutan Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 11(9.A), 291-309. Retrieved from <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/11382>

PENDAHULUAN

Pada tahun 2019, Indonesia mencatat pertumbuhan nilai perdagangan elektronik (*e-commerce*) terbesar di dunia, yakni mencapai 78 persen (Skalanews, 2019). Meskipun menghadapi ketidakpastian ekonomi pasca pandemi COVID-19, transaksi *e-commerce* di Indonesia tetap menunjukkan angka yang signifikan. Berdasarkan proyeksi yang disampaikan oleh Google, Temasek, dan Bain & Company dalam laporan *e-Conomy SEA 2023*, pertumbuhan transaksi pada tahun 2023 mencapai 7% secara tahunan (*year-on-year/yoY*), melambat dibandingkan pada tahun 2022 dengan tingkat pertumbuhan sebesar 20% (*yoY*). Walaupun proyeksi tersebut menggambarkan perlambatan, nilai transaksi bruto atau *gross merchandise value* (GMV) *e-commerce* di Indonesia pada tahun 2023 mencapai US\$62 miliar dan akan meningkat pesat per tahun 2030 (Muhamad, 2023). Diperkirakan, sektor digital akan menjadi pendorong ekonomi Indonesia di masa mendatang, terutama dari *e-commerce* (Intan, 2022).

Proyeksi Transaksi Bruto E-Commerce dan Volume Sampah di Indonesia (2021 - 2030)



Gambar 1. Proyeksi Transaksi E-Commerce dan Sampah di Indonesia

(Sumber: Penulis)

Walaupun memberikan dampak positif bagi pertumbuhan ekonomi, fenomena ‘gila belanja’ masyarakat Indonesia tidak diimbangi dengan pengelolaan sampah yang baik. Aktivitas belanja *online* memiliki porsi kontribusi yang cukup besar dalam total persentase sampah Indonesia, terutama semasa pandemi COVID-19. Hasil survei Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sampah bungkus plastik, selotip, dan *bubble wrap* dari paket belanjaan kiriman aktivitas belanja *online* selama masa Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) (CNN Indonesia, 2020). Direktur Pengurangan Sampah KLHK, Sinta Saptarina Soemiarno menyatakan bahwa frekuensi belanja *online* yang semula hanya sekali sebulan, naik hingga 10 kali, dimana 96% paket belanja *online* dibungkus dengan plastik (CNN Indonesia, 2022). Meski masa pandemi COVID-19 sudah berakhir, pemakaian plastik diperkirakan akan terus meningkat karena gaya hidup masyarakat yang ingin praktis dan karakteristik plastik yang dapat diakses dengan mudah, murah, dan fleksibel untuk berbagai situasi. Oleh karena itu, Direktur Jenderal Pengelolaan Limbah, Sampah, dan Bahan Beracun Berbahaya (PSLB3) KLHK, Rosa Vivien Ratnawati, menilai bahwa diperlukan kebijakan dan upaya luar biasa untuk mengatasi permasalahan plastik di Indonesia, bukan hanya menekan pemakaian plastik oleh individu, melainkan juga pelaku usaha (CNN Indonesia, 2022).

Ketidakmampuan Negara Indonesia dalam mengelola plastik menyebabkan Indonesia berada pada peringkat kedua atas sumbangan sampah di lautan, satu tingkat di bawah Tiongkok (World Bank Group, 2018). Sampah plastik menyumbang volume sebesar 25 ribu ton setiap harinya di mana 20%-nya berakhir di sungai dan laut (BAPPENAS, 2020). Pembuangan sampah plastik ke lingkungan secara langsung—baik darat, udara, maupun laut—memberikan dampak yang sangat buruk bagi ekosistem, ekologi, dan ekonomi. Selain itu, plastik, sebuah senyawa polimer yang terdiri terutama dari unsur karbon dan hidrogen (Surono, 2013), merupakan salah satu jenis material yang sulit terurai. Riset mengindikasikan bahwa plastik memerlukan periode waktu yang mencapai 1.000 tahun untuk mengalami penguraian (Reblanc, 2019). Sebagai contoh, kantong plastik mungkin membutuhkan waktu antara 10 hingga 1.000 tahun, sementara botol plastik dapat memerlukan waktu hingga 450 tahun untuk terurai secara alami.

Pengelolaan sampah yang buruk sangat bertentangan dengan (setidaknya) tiga target tujuan pembangunan berkelanjutan (TPB) atau *Sustainable Development Goals* (SDGs) tahun 2030. Sampah plastik yang tidak terkelola membuat perubahan iklim menjadi lebih cepat (*goal* 13 - *climate action*), merusak ekosistem darat (*goal* 15 - *life on land*), dan menghancurkan ekosistem laut (*goal* 14 - *life below water*). Selain itu, sampah tidak terkelola biasanya berdampak dengan kehidupan masyarakat perkotaan secara langsung, menghambat tercapainya kota dan komunitas yang berkelanjutan (*goal* 11 - *sustainable cities and communities*). Masyarakat yang hidup dalam kawasan plastik yang tidak terolah dengan baik juga lebih rentan terdampak penyakit akibat bahan kimia berbahaya dan polusi dari plastik itu sendiri (*goal* 3 - *good health and wellbeing*).

Sebagai respons terhadap meningkatnya permasalahan sampah plastik, berbagai negara telah menerapkan kebijakan fiskal, seperti cukai plastik dan pajak karbon, guna mengurangi konsumsi plastik dan menekan emisi karbon. Di Indonesia, kebijakan terkait cukai plastik telah beberapa kali didiskusikan, namun implementasinya masih menghadapi tantangan regulasi dan kepatuhan industri. Oleh karena itu, konsep Cukai dan Pajak Carbol (Carbon Bungkus Belanja Online) diusulkan sebagai skema baru yang dapat berfungsi sebagai ekstensifikasi cukai plastik dan pajak karbon yang telah ada. Kebijakan ini bertujuan untuk menginternalisasi dampak negatif dari penggunaan plastik dalam pengemasan produk e-commerce dengan memberikan disinsentif bagi penggunaan plastik sekali pakai serta mendorong adopsi kemasan ramah lingkungan oleh pelaku usaha. Dengan kebijakan ini, diharapkan terjadi perubahan perilaku di kalangan konsumen dan pelaku industri dalam memilih metode pengemasan yang lebih berkelanjutan. Selain itu, penerimaan negara dari skema ini dapat dialokasikan untuk program rehabilitasi lingkungan serta penelitian dan pengembangan alternatif kemasan yang lebih ekologis.

Kajian ini akan menganalisis potensi implementasi Cukai dan Pajak Carbol sebagai strategi fiskal dalam mendukung keberlanjutan lingkungan di Indonesia. Studi ini juga akan mengevaluasi dampaknya terhadap industri e-commerce, perubahan perilaku konsumen, serta efektivitasnya dalam menekan laju pencemaran plastik. Dengan pendekatan ini, diharapkan kebijakan fiskal dapat menjadi instrumen yang lebih efektif dalam mendorong peralihan menuju ekonomi yang lebih hijau dan berkelanjutan.

Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Apakah dasar pertimbangan ekstensifikasi barang kena cukai dan barang kena pajak pada bungkus (*packaging*) belanja *online*?
2. Bagaimana sistem dan tahapan untuk mengimplementasi Kebijakan Carbol?
3. Apa manfaat yang dihasilkan oleh Kebijakan Carbol bagi masyarakat Indonesia?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi pustaka (*literature review*) dengan pendekatan deskriptif-analitis untuk menganalisis konsep cukai plastik dan pajak karbon dalam konteks belanja online. Data yang digunakan bersumber dari regulasi nasional dan internasional, jurnal akademik, laporan lembaga internasional seperti Bank Dunia dan OECD, serta studi kasus implementasi kebijakan serupa di negara lain. Pengumpulan data dilakukan melalui metode dokumentasi terhadap sumber-sumber sekunder yang relevan dengan topik penelitian. Data yang dikumpulkan mencakup regulasi pajak dan cukai di Indonesia, laporan statistik transaksi e-commerce dan dampak lingkungan, serta kebijakan fiskal di berbagai negara. Analisis dilakukan dengan mengadopsi pendekatan ekonomi lingkungan, khususnya teori eksternalitas Arthur C. Pigou (1920) yang menekankan bahwa pajak harus digunakan

sebagai instrumen untuk menginternalisasi biaya eksternal dari aktivitas ekonomi yang merugikan lingkungan. Teori Pigou mendukung gagasan bahwa cukai plastik dan pajak karbon atas kemasan belanja online dapat berfungsi sebagai mekanisme disinsentif terhadap penggunaan plastik yang berlebihan. Selain itu, konsep *sin tax* juga menjadi dasar dalam kajian ini, di mana pajak dikenakan pada barang yang konsumsinya berdampak negatif bagi masyarakat dan lingkungan (Cnossen, 2005). Validitas penelitian dijamin dengan triangulasi data dari berbagai sumber kredibel, serta membandingkan kebijakan yang telah diterapkan di negara lain seperti Inggris dan Spanyol untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif.

TINJAUAN PUSTAKA

Kondisi Ekonomi E-Commerce dan Kaitannya dengan SDGs

Kondisi ekonomi *e-commerce* memiliki dampak yang signifikan pada pencapaian beberapa *Sustainable Development Goals* (SDGs). Pertama, *e-commerce* dapat berperan dalam mengurangi jejak karbon dan dampak lingkungan negatif melalui pengurangan konsumsi sumber daya fisik dan transportasi yang diperlukan, yang berkontribusi pada pencapaian SDG nomor 13 tentang Tindakan untuk Melawan Perubahan Iklim. Selain itu, dengan memfasilitasi perdagangan dan distribusi secara digital, *e-commerce* dapat membantu dalam konservasi keanekaragaman hayati (SDG 15), khususnya dengan mengurangi tekanan terhadap habitat alami yang dapat disebabkan oleh kegiatan ekonomi konvensional. Di samping itu, peran *e-commerce* dalam memfasilitasi perdagangan dan distribusi produk-produk berkelanjutan dan ramah lingkungan juga mendukung pencapaian SDG nomor 14 tentang Kehidupan di Bawah Air. Dari segi perkotaan, *e-commerce* dapat membantu mengurangi kepadatan populasi dan tekanan terhadap infrastruktur perkotaan, yang berkontribusi pada pencapaian SDG nomor 11 tentang Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan. Terakhir, melalui akses yang lebih mudah terhadap pelayanan kesehatan dan pendidikan *online*, *e-commerce* juga dapat mendukung SDG nomor 3 tentang Kesehatan dan Kesejahteraan yang Menyeluruh. Dengan memperhatikan tantangan dan peluang yang terkait, pengembangan *e-commerce* dapat dipandang sebagai bagian integral dari upaya untuk mencapai berbagai target SDGs yang beragam.

Dasar Pertimbangan Ekstensifikasi serta Perkembangan Cukai Plastik di Indonesia

Menurut Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2007 tentang Cukai, Cukai didefinisikan sebagai pungutan negara yang dikenakan terhadap barang-barang tertentu yang mempunyai sifat atau karakteristik yang ditetapkan dalam undang-undang ini. Dikutip dari Setyawan dan Sebastiani (2018), cukai memiliki sifat atau karakteristik sebagai berikut.

- a. barang-barang tertentu yang konsumsinya perlu dikendalikan;
- b. barang-barang tertentu yang peredarannya perlu diawasi;
- c. barang-barang tertentu yang pemakaiannya dapat menimbulkan dampak negatif baik bagi masyarakat atau lingkungan hidup;
- d. barang-barang tertentu yang pemakaiannya perlu pembebanan pungutan negara sebagai sarana untuk memenuhi rasa keadilan dan keseimbangan di masyarakat. Pungutan cukai ini dikenakan terhadap barang yang dikategorikan sebagai barang mewah atau bernilai tinggi, namun bukan merupakan kebutuhan pokok, sehingga tetap terjaga keseimbangan pembebanan pungutan antara konsumen yang berpenghasilan tinggi dengan konsumen berpenghasilan rendah.

Bungkusan (*packaging*) belanja *online*—terutama yang berbahan dasar plastik—perlu dipertimbangkan sebagai Barang Kena Cukai (BKC) karena dinilai telah memenuhi sifat dan karakteristik syarat yang dimaksud.

Parameter pertama mengapa pemerintah mengusulkan penerapan cukai baru pada kantong plastik adalah karena tingkat ketergantungan yang semakin tinggi dan kecenderungan penggunaan yang berlebihan, sehingga perlu ada pengendalian konsumsi. Penggunaan kantong plastik dalam masyarakat modern terus meningkat dengan pesat, yang menyebabkan ketergantungan yang semakin tinggi. Pertumbuhan industri plastik juga turut berperan dalam peningkatan ini. Menurut data Kementerian Perindustrian, pada tahun 2018 industri plastik dan karet tumbuh sebesar 6,92% secara tahunan, dengan 925 perusahaan yang memproduksi berbagai jenis produk plastik dengan total produksi mencapai 4,68 juta ton per tahun. Permintaan akan plastik terus berkembang seiring dengan kebutuhan masyarakat. Namun, meningkatnya konsumsi plastik tidak diimbangi dengan penanganan limbah plastik yang memadai.

Indonesia merupakan salah satu penyumbang polusi plastik yang signifikan, terutama dalam hal pengelolaan limbah. Beberapa sungai di Indonesia bahkan masuk dalam daftar 20 sungai terbesar yang tercemar di dunia. Secara statistik, Indonesia merupakan negara kedua terbesar dalam hal produksi sampah plastik yang berakhir di laut setelah China. Langkah pengendalian konsumsi kantong plastik melalui penerapan pajak bertujuan untuk melindungi lingkungan dari pencemaran plastik di laut, yang tidak hanya merugikan ekosistem laut tetapi juga biota yang hidup di dalamnya (Kementerian Keuangan, 2019).

Parameter kedua perluasan cakupan barang kena cukai kantong plastik adalah adanya risiko kesehatan yang timbul akibat penggunaan kantong plastik yang tidak memenuhi standar sehingga peredarannya harus diawasi. Konsep ini sejalan dengan prinsip *Selectivity in coverage* yang dijelaskan oleh Sijbren Cnossen (2005) yang mengatakan bahwa cukai dikenakan terhadap barang yang secara selektif mampu menimbulkan dampak negatif. Kantong plastik layak dikenakan pajak karena dampak negatif yang ditimbulkannya. Namun, hanya sedikit orang yang menyadari bahaya penggunaan kantong plastik jika tidak digunakan dengan benar. Penggunaan kantong plastik yang tidak memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan. Beberapa pengusaha, terutama yang tidak terdaftar di Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM), seringkali tidak mencantumkan informasi bahan dasar dan isi kantong plastiknya, sehingga tidak jelas apakah kantong plastik tersebut aman digunakan dalam makanan menurut standar pengendalian yang diatur dalam peraturan pokok BPOM tentang bahan kemasan pangan. Selain itu, kantong plastik yang memenuhi standar juga menimbulkan resiko kesehatan. Oleh karenanya, baik kantong plastik yang tidak memenuhi standar atau memenuhi standar, perlu diawasi peredarannya.

Pertimbangan dasar ketiga melibatkan dampak negatif yang timbul dari penggunaan kantong plastik terhadap masyarakat dan lingkungan. Penggunaan berlebihan kantong plastik sering kali menghasilkan jumlah sampah plastik yang besar. Dari total keseluruhan sampah plastik yang dihasilkan manusia, hanya 10-15% yang di daur ulang, 60-70% diantaranya kemudian terkubur di tempat pembuangan akhir, dan sisa-sisa lainnya masih beredar atau dibuang secara tidak terkontrol. Sampah plastik rumah tangga seringkali dibiarkan begitu saja di tumpukan sampah atau dibakar. Baik dibakar atau tidak, dua-duanya berisiko negatif bagi masyarakat dan lingkungan. Proses pembakaran menghasilkan dampak negatif terhadap kesehatan, sebagaimana yang dijelaskan oleh Direktur Fakultas Ilmu Lingkungan Universitas Indonesia, Dr. Emil Budianto pada tahun 2018. Tumpukan sampah plastik mengandung karbon dan hidrogen, yang ketika bercampur dengan zat lain seperti klorida dari sisa makanan dan kemudian terbakar, menghasilkan dioksin dan bahan beracun lainnya. Paparan dioksin dalam kadar rendah dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti batuk, sesak napas, dan pusing, sementara paparan yang lebih tinggi dapat menyebabkan risiko kanker dan kerusakan pada sistem saraf. Oleh karena itu, penggunaan kantong plastik yang berlebihan dan tidak terkelola

dengan baik dapat menyebabkan dampak yang serius bagi kesehatan manusia dan lingkungan (Kompas, 2018).

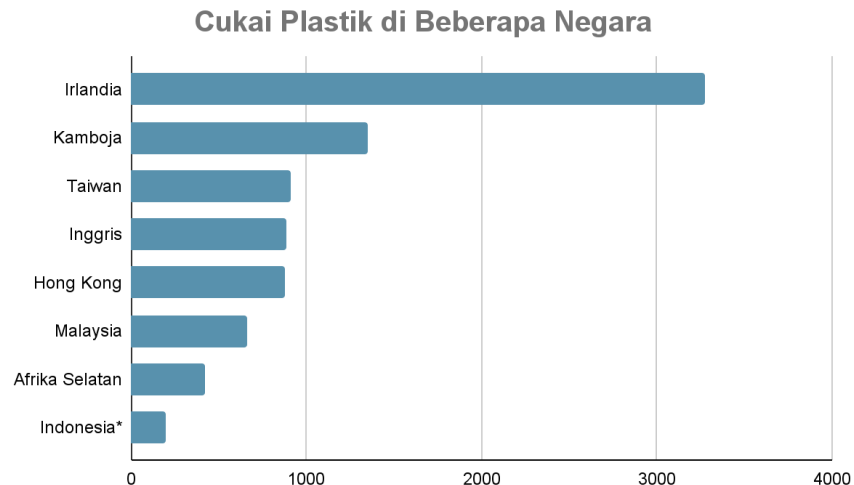
Pertimbangan terakhir adalah bahwa kantong plastik tidak dianggap sebagai barang kebutuhan pokok seperti yang disebutkan dalam Pasal 2 ayat (1) huruf d, sehingga penggunaannya perlu dikenakan tarif negara demi keadilan dan keseimbangan. Dalam Pasal 2 ayat (1) huruf d, 'penggunaannya perlu dikenakan tarif negara demi keadilan dan keseimbangan' mengacu pada penerapan pajak pada barang mewah dan/atau barang bernilai tinggi yang tidak penting, sehingga tetap menjaga keseimbangan beban pajak antara konsumen berpenghasilan tinggi dan konsumen berpenghasilan rendah.

Pengenaan cukai pada plastik bukan merupakan isu baru, melainkan sudah cukup sering dibahas oleh pemerintah. Cukai plastik pertama kali masuk dalam bahasan wacana pada tahun 2016, dimana pada APBN-P 2016, ditetapkan target penerimaan cukai plastik senilai Rp1 triliun. Namun, kebijakan tersebut tidak diterapkan langsung. Pada tahun 2024, pemerintah kembali berencana menerapkan cukai plastik bersamaan dengan minuman bergula dalam kemasan (BMDK), dengan perkiraan pendapatan sebesar Rp4,38 triliun dimana sekitar Rp1,84 triliun merupakan cukai plastik (Kurniati, 2024). Sama seperti 2016, kebijakan cukai ini masih belum dapat langsung diterapkan karena masih harus mempertimbangkan kondisi ekonomi dan industri.

Sebagai respons terhadap meningkatnya permasalahan sampah plastik, berbagai negara telah menerapkan kebijakan fiskal, seperti cukai plastik dan pajak karbon, guna mengurangi konsumsi plastik dan menekan emisi karbon. Di Indonesia, kebijakan terkait cukai plastik telah beberapa kali didiskusikan, namun implementasinya masih menghadapi tantangan regulasi dan kepatuhan industri. Oleh karena itu, konsep *Cukai dan Pajak Carbol (Carbon Bungkus Belanja Online)* diusulkan sebagai skema baru yang dapat berfungsi sebagai ekstensifikasi cukai plastik dan pajak karbon yang telah ada. Kebijakan ini bertujuan untuk menginternalisasi dampak negatif dari penggunaan plastik dalam pengemasan produk *e-commerce* dengan memberikan disinsentif bagi penggunaan plastik sekali pakai serta mendorong adopsi kemasan ramah lingkungan oleh pelaku usaha. Dengan kebijakan ini, diharapkan terjadi perubahan perilaku di kalangan konsumen dan pelaku industri dalam memilih metode pengemasan yang lebih berkelanjutan. Selain itu, penerimaan negara dari skema ini dapat dialokasikan untuk program rehabilitasi lingkungan serta penelitian dan pengembangan alternatif kemasan yang lebih ekologis.

Studi Kasus: Implementasi Cukai Plastik di Negara Lain

Indonesia bukanlah satu-satunya negara di dunia yang menerapkan kebijakan cukai plastik. Banyak negara lain juga telah mengambil langkah serupa sebagai respons terhadap masalah polusi plastik dan dampaknya terhadap lingkungan. Kebijakan cukai plastik telah menjadi fokus berbagai pemerintah dalam upaya untuk mengurangi konsumsi kantong plastik yang berlebihan dan merangsang alternatif yang ramah lingkungan. Negara-negara seperti Inggris, Afrika Selatan, dan Taiwan telah memperkenalkan pajak atau larangan penggunaan kantong plastik sekali pakai sebagai bagian dari strategi mereka untuk mengatasi masalah polusi plastik. Hal ini menunjukkan bahwa kebijakan cukai plastik telah menjadi tren global dalam upaya untuk meminimalkan dampak negatif penggunaan plastik terhadap lingkungan. Sistem pemungutan cukai mungkin memiliki metode yang cukup serupa, namun, tarif antar negara berbeda-beda.



Gambar 2. Tarif Cukai Plastik di Beberapa Negara

(Sumber: [KataData](#))

Dasar Pertimbangan Ekstensifikasi serta Perkembangan Pajak Karbon (Individu) di Indonesia

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2007 Perubahan Ketiga Atas Undang-Undang Nomor 6 Tahun 1983 Tentang Ketentuan Umum Dan Tata Cara Perpajakan, pajak adalah kontribusi wajib kepada negara yang terutang oleh orang pribadi atau badan yang bersifat memaksa berdasarkan Undang-Undang, dengan tidak mendapatkan imbalan secara langsung dan digunakan untuk keperluan negara bagi sebesar-besarnya kemakmuran rakyat. Sementara, berdasarkan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (UU HPP) Pasal 13 Ayat 1, pajak karbon adalah pajak yang dikenakan atas emisi karbon yang memberikan dampak negatif bagi lingkungan hidup. Pajak karbon dikenakan atas penggunaan bahan bakar fosil seperti bensin, avtur, gas, dan lain-lain. Gagasan mengenai bungkus (*packaging*) belanja *online* sebagai Barang Kena Pajak (BKP), terutama pajak karbon, layak dipertimbangkan karena memenuhi definisi yang dimaksud dengan pajak.

Berdasarkan definisi, pajak karbon merupakan pajak yang dikenakan atas emisi karbon, dan tidak terbatas pada bahan bakar fosil saja. Proses produksi plastik merupakan salah satu penyumbang emisi gas rumah kaca terbesar—lebih tepatnya, terbesar kelima—di dunia, yakni sebesar 3,8% dari emisi gas rumah kaca secara global, yang setara dengan hampir dua kali lipat dari emisi sektor penerbangan (Wright, 2019). Bahan baku pembuatan plastik merupakan turunan dari minyak dan gas bumi yang sudah diekstraksi dan melewati proses penyulingan. Bahan dasar ini kemudian diolah menjadi resin atau pelet plastik, lalu diformulasikan dan dicetak sesuai bentuk yang diinginkan. Proses produksi plastik dari awal ke akhir membutuhkan energi yang besar, berujung pada emisi karbon yang besar. Diperkirakan setidaknya proses produksi plastik, hanya dari percetakan saja, menghasilkan emisi karbon sebesar 535 juta metric ton CO₂. Dalam skala global, plastik secara keseluruhan menghasilkan jejak karbon sebesar 1.781 million metric ton CO₂, dimana 60% dihasilkan dari produksi dan transportasi minyak bumi hingga menjadi resin atau pelet plastik (Aliansi Zero Waste Indonesia, 2023). Berdasarkan kondisi ini, terutama penggunaan bahan bakar fosil yang tinggi, bungkus (*packaging*) belanja *online* yang menggunakan plastik layak dimasukkan sebagai pajak karbon, tepatnya kategori lain-lain.

Secara teoritis, pajak memiliki empat fungsi umum. Fungsi pertama yaitu *budgetair* (anggaran), dimana pajak merupakan salah satu alat atau sumber pendanaan dari masyarakat

berdasarkan undang-undang ke kas negara, yang hasilnya digunakan untuk membiayai pengeluaran umum negara. Fungsi kedua yaitu *regulerend* (mengatur), dimana pajak digunakan sebagai kebijakan untuk mengatur atau untuk mencapai tujuan tertentu dalam menjalankan fungsi negara dan bangsa dibidang ekonomi, politik, sosial, budaya, pertahanan dan keamanan. Fungsi ketiga yaitu stabilitas, dimana pajak digunakan untuk menjaga harga tetap stabil sehingga inflasi dapat dikendalikan. Fungsi terakhir adalah redistribusi pendapatan, dimana pajak digunakan untuk pembiayaan seluruh kepentingan umum tanpa terkecuali untuk dinikmati bersama-sama. Keterkaitan antara fungsi pajak dengan ekstensifikasi bungkus (packaging) belanja *online* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kaitan *Reasoning* Ekstensifikasi dan Teori Fungsi Pajak
(Sumber: Penulis)

Fungsi Pajak (Teori)	Praktik Bungkus (<i>Packaging</i>) Belanja <i>Online</i>	Keterkaitan
Fungsi Anggaran (<i>Budgetary</i>)	Nilai transaksi <i>e-commerce</i> menunjukkan valuasi yang menguntungkan perekonomian Indonesia, dimana nilai transaksi akan terus meningkat seiring perkembangan tahun. Kenaikan jumlah transaksi berpotensi menghasilkan tambahan bagi devisa negara di APBN, yang dapat digunakan untuk kemakmuran rakyat.	T ERK AIT
Fungsi Mengatur (<i>Regulerend</i>)	Dampak lingkungan dari limbah plastik juga menjadi pertimbangan penting. Plastik—terutama plastik sekali pakai—yang digunakan sebagai bungkus (<i>packaging</i>) belanja <i>online</i> cenderung sulit didaur ulang dan berakhir sebagai sampah, baik di tempat pembuangan akhir maupun terbuang di lingkungan, menyebabkan pencemaran lingkungan yang serius terhadap tanah dan air. Pajak bungkus (<i>packaging</i>) belanja <i>online</i> berfungsi untuk mengatur peredaran serta pengolahan plastik bungkus (<i>packaging</i>) agar tidak terbuang begitu saja.	T ERK AIT
Fungsi Stabilitas	Dalam konteks fungsi stabilitas pajak, pengenaan pajak pada bungkus belanja online memiliki potensi yang signifikan dalam menjaga harga tetap stabil dan mengendalikan inflasi. Pertama, pemerintah dapat menggunakan pajak sebagai alat untuk mengendalikan penggunaan kemasan yang berlebihan, dengan menerapkan pajak tambahan	T ERK AIT

	<p>untuk mendorong penggunaan kemasan yang lebih ramah lingkungan dan efisien. Hal ini tidak hanya membantu menjaga stabilitas harga jangka panjang, tetapi juga mendukung upaya perlindungan lingkungan. Kedua, pajak pada bungkus belanja online juga bisa digunakan sebagai instrumen untuk menjaga stabilitas harga barang konsumsi secara umum. Dengan mengenakan pajak yang lebih tinggi pada bungkus yang berpotensi meningkatkan inflasi, seperti barang mewah atau kemasan eksklusif, pemerintah dapat mengendalikan permintaan terhadap barang-barang tersebut dan menjaga harga tetap stabil. Terakhir, penggunaan pajak pada bungkus belanja online juga bisa menjadi cara untuk mengendalikan konsumsi yang tidak berkelanjutan. Dengan menerapkan pajak lebih tinggi pada kemasan yang merusak lingkungan, pemerintah dapat mendorong masyarakat untuk beralih ke opsi yang lebih ramah lingkungan, yang pada akhirnya membantu menjaga stabilitas lingkungan dan ekonomi dalam jangka panjang.</p>	
<p>ungsi Redistribusi Pendapatan</p>	<p>Konsep redistribusi pendapatan menekankan penggunaan pajak sebagai alat untuk pendistribusian kembali pendapatan dari kelompok yang lebih mampu ke kelompok yang kurang mampu dalam masyarakat. Dengan menerapkan pajak tambahan pada bungkus belanja online yang berpotensi menargetkan segmen pasar yang lebih mampu secara finansial, pemerintah dapat mengumpulkan dana yang kemudian dapat digunakan untuk membiayai kepentingan umum secara menyeluruh. Pajak tersebut dapat dirancang sedemikian rupa sehingga memberikan dampak redistribusi yang signifikan, dengan membebani lebih berat pada transaksi yang melibatkan barang mewah atau kemasan eksklusif. Hasilnya, dana yang terkumpul dari pajak ini dapat dialokasikan untuk program-program yang mendukung kesejahteraan sosial, pendidikan, atau infrastruktur, dengan tujuan akhir menciptakan distribusi pendapatan yang lebih merata dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara keseluruhan. Dengan demikian, penerapan pajak pada bungkus belanja online memiliki potensi untuk berkontribusi pada fungsi redistribusi pendapatan dengan mengalokasikan sumber daya secara lebih adil dan merata di dalam masyarakat.</p>	<p>T ERK AIT</p>

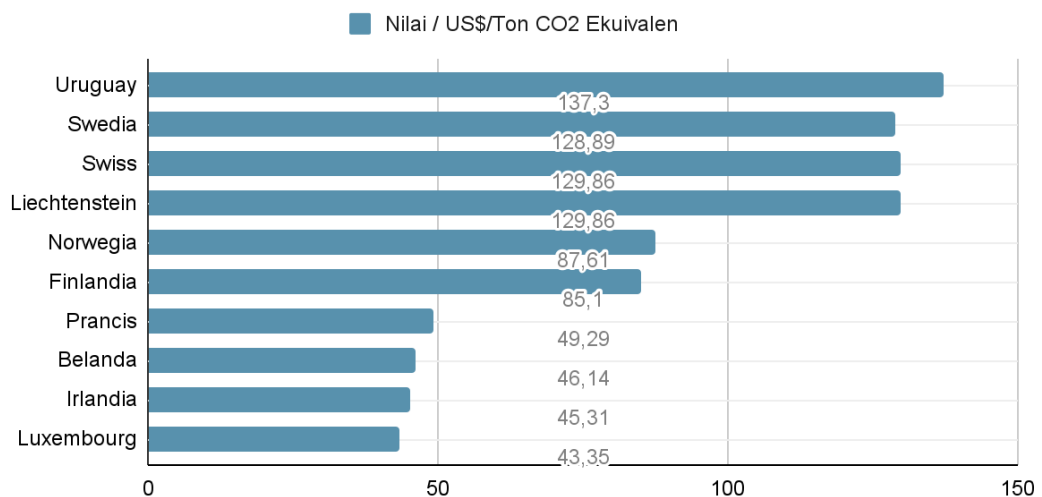
Berdasarkan penjelasan pada tabel diatas, ekstensifikasi pajak atas bungkus (*packaging*) belanja *online* dapat dijustifikasi karena sesuai dengan keseluruhan fungsi pajak yang ada.

Di Indonesia sendiri, pajak karbon di Indonesia merupakan kategori pajak baru. Pemerintah mengenakan tarif sebesar Rp30,00 per kilogram karbon dioksida ekuivalen atau satuan yang setara, tergolong rendah apabila dibandingkan dengan negara lain. Selain itu, pajak karbon masih dalam tahap percobaan dan menyasar pelaku bisnis, terutama industri migas dan energi. Untuk pajak karbon yang menyasar individu, pemerintah Indonesia belum mengeluarkan aturan apapun, menjadikan pajak bungkus (*packaging*) sebagai kategori pajak yang baru.

Studi Kasus: Implementasi Pajak Kemasan Plastik di Negara Lain

Berdasarkan laporan State and Trends of Carbon Pricing 2022 yang dirilis Bank Dunia, terdapat 37 negara yang sudah menerapkan pajak karbon (Ahdiat, 2022). Mekanisme pengenaan pajak karbon bervariasi tergantung pada kondisi negara yang memberlakukan pajak karbon tersebut. Kendati berbeda-beda, parameter pengukuran pajak karbon memiliki aturan yang sama, yaitu satuan emisi per ton karbon dioksida ekuivalen (tCO₂e).

10 Negara dengan Tarif Pajak Karbon Tertinggi di Skala Global (April 2022)



Gambar 3. Tarif Pajak Karbon Tertinggi di 10 Negara

(Sumber: [KataData](#))

Pajak karbon dan pajak Carbol memiliki keterkaitan yang erat dalam upaya mengurangi dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh aktivitas ekonomi, khususnya dalam sektor *e-commerce*. Pajak karbon dikenakan pada sumber emisi karbon utama seperti bahan bakar fosil dan industri berat, bertujuan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dengan meningkatkan biaya atas penggunaan sumber daya yang berkontribusi pada perubahan iklim (World Bank, 2022). Diperkirakan sekitar 1,7 gigaton gas rumah kaca dilepaskan ke atmosfer setiap tahunnya selama proses produksi dan pembakaran plastik, yang menunjukkan jejak karbon yang signifikan dan kontribusi tinggi terhadap perubahan iklim (Pathak et al., 2023). Selain itu, unsur penyusun utama plastik adalah karbon dan hidrogen (Kumar et al., 2011). Sementara itu, pajak Carbol secara spesifik menargetkan jejak karbon yang dihasilkan dari kemasan plastik dalam transaksi *e-commerce*, baik dari segi produksi maupun distribusi.

Penerapan pajak Carbol dapat dianggap sebagai bentuk pajak karbon yang lebih tersegmentasi, menargetkan konsumsi plastik yang berkontribusi pada peningkatan emisi karbon secara tidak langsung. Plastik diproduksi menggunakan bahan bakar fosil seperti minyak bumi dan gas alam, yang proses ekstraksinya menghasilkan emisi karbon dalam jumlah besar (OECD, n.d.). Dengan demikian, meskipun pajak karbon bersifat luas dan mencakup berbagai sektor, pajak Carbol lebih fokus pada aspek konsumsi individu dalam *e-commerce* yang berdampak pada akumulasi sampah plastik dan emisi karbon terkait.

Tabel 4. Perbedaan Pajak Carbol dan Cukai Carbol

(Sumber: PWC UK; Krahl, J.; Guerrero)

negara	Nama Pajak	Tarif	Deskripsi
Britania Raya	<i>Plastic Packaging Tax</i>	£21 7.85 per ton berlaku 1 April 2024	Produksi (<i>manufacture</i>) atau impor (<i>import</i>) sebanyak 10 (sepuluh) ton atau lebih dalam kurun waktu 12 bulan, untuk plastik dengan kadar plastik daur ulang dibawah 30% (<i>recycled plastics</i>).
panyol	<i>Impuesto especial sobre los envases de plástico no reutilizables</i>	0,45 € per kilogram plastik yang tidak didaur ulang berlaku 1 Januari 2023	Berlaku untuk produsen plastik sekali pakai, perusahaan yang membeli kemasan plastik dari negara UE lain, serta importir produk dengan kemasan plastik sekali pakai. Pajak ini dikenakan pada semua kemasan plastik yang tidak dapat digunakan kembali, baik dalam keadaan kosong maupun berisi barang.
Italia	<i>Plastic Tax</i>	0,45 € per kilogram plastik murni (<i>virgin plastics</i>) berlaku 1 Juli 2026	Sudah dicanangkan sejak 2023. Tidak berlaku untuk plastik yang didaur ulang.

Ketiga negara yang menjadi rujukan adalah negara Uni Eropa, dimana Uni Eropa mengenakan iuran plastik (*plastic levy*) dan pajak plastik (*plastic tax*) (Kausen, 2024). *Plastic*

levy adalah mekanisme yang diterapkan di seluruh Uni Eropa untuk menghitung kontribusi yang harus dibayar oleh setiap negara anggota ke anggaran Uni Eropa (*EU budget*). Hal ini bersifat wajib bagi semua negara anggota. Di sisi lain, *plastic tax* mengacu pada cara negara-negara anggota untuk membiayai kembali (*refinancing*) iuran plastik yang mereka bayar ke Uni Eropa. Pajak ini tidak diatur oleh kebijakan Uni Eropa, sehingga setiap negara memiliki kebebasan untuk mengorganisir yang sesuai dengan kebijakan nasional mereka. Oleh karena itu, *plastic tax* tidak diterapkan di semua negara anggota Uni Eropa, tergantung pada keputusan masing-masing negara.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Penanggulangan Plastik Belanja Online: E-Commerce sebagai Sumber Sampah

Penanggulangan plastik dalam belanja online menjadi semakin penting seiring dengan meningkatnya ketergantungan pada e-commerce. Meskipun memudahkan konsumen, pertumbuhan ini juga meningkatkan volume sampah plastik. *E-commerce* sering kali menggunakan kemasan plastik sekali pakai yang berkontribusi pada masalah lingkungan. Namun, langkah-langkah seperti mengedukasi konsumen tentang penggunaan kembali kemasan, mendorong penggunaan kemasan ramah lingkungan, dan menawarkan opsi pengiriman tanpa plastik dapat menjadi solusi untuk mengurangi dampak negatif tersebut. Dengan demikian, e-commerce memiliki peran kunci dalam upaya untuk mengurangi limbah plastik dan menjadi bagian dari solusi dalam menghadapi tantangan lingkungan global.

Carbol: Cukai dan Pajak atas Bungkusan (*Packaging*) Belanja Online

Carbol (*carbon belanja online*) merujuk pada karbon yang dihasilkan akibat perilaku manusia dalam berbelanja *online*. Sesuai dengan definisi, terdapat dua bentuk carbol, yaitu fisik dan non-fisik. Bentuk fisik adalah bentuk karbon yang ditemukan pada benda fisik akibat belanja *online*, misalnya bungkusan (*packaging*) atau barang yang dibeli *online* itu sendiri. Bentuk non-fisik berupa jejak karbon (*carbon footprint*) yang dihasilkan akibat proses belanja *online*, yang didapatkan melalui pembakaran energi untuk sumber daya *handphone*, akses kuota internet, dan berbagai bentuk lain. Jejak karbon adalah jumlah emisi atau gas rumah kaca (termasuk karbon dioksida) yang dihasilkan dari berbagai aktivitas manusia dalam kurun waktu tertentu.

Pada transaksi *online*, konsumen tidak memiliki kendali penuh atas *packaging* yang digunakan oleh *seller*. Berbeda dengan cukai plastik dalam transaksi *offline*, konsumen memiliki kendali untuk membawa kantong belanja non-plastik dari rumah saat hendak belanja. Perbedaan kondisi ini menyebabkan cukai bungkusan (*packaging*) belanja *online* dikenakan pada penjual (*seller*), bukan pembeli.

Kondisi ini menjadi pertimbangan dalam menentukan besaran cukai carbol. Pemerintah mengenakan cukai plastik sebesar Rp200 per lembar plastik atau Rp30.000 per kilogram yang digunakan (Prasongko, 2019). Untuk belanja *online*, besaran cukai yang dikenakan bervariasi tergantung pada profil dari penjual itu sendiri. Akan tetapi, besaran cukai dasar yang dikenakan adalah sama dengan cukai plastik transaksi *offline*, yakni sebesar Rp 200 per lembar. Berikut merupakan besaran cukai yang dikenakan pada penjual salah satu *e-commerce* di Indonesia, berdasarkan tipe dari penjual itu sendiri.

Tabel 3. Besaran Tarif Cukai Carbol Berdasarkan Kondisi Penjual dan Besaran Paket
(Sumber: Penulis)

Tipe	Besaran Tarif Cukai Carbol
------	----------------------------

Penjual	Paket 1 kg	Paket 3 kg	Paket 6 kg
Non-Star dengan total pesanan terselesaikan ≤ 50			
Kategori A	TIDAK DIPUNGUT	Rp 20	Rp 40
Kategori B		Rp 25	Rp 50
Kategori C		Rp 30	Rp 60
Non-Star dengan total pesanan terselesaikan ≥ 50			
Kategori A	TIDAK DIPUNGUT	Rp 40	Rp 80
Kategori B		Rp 50	Rp 100
Kategori C		Rp 60	Rp 120
Star/Star+			
Kategori A	Rp 80	Rp 240	Rp 480
Kategori B	Rp 100	Rp 300	Rp 600
Kategori C	Rp 120	Rp 360	Rp 720
Official Mall-Store			
Kategori A	Rp 240	Rp 720	Rp 1.440
Kategori B	Rp 300	Rp 900	Rp 1.800
Kategori C	Rp 360	Rp 1.080	Rp 2.160

Penjual yang dimaksud dengan non-star adalah semua penjual yang beroperasi di Indonesia, termasuk *reseller* dan *dropshipper*. Penjual yang masuk dalam kategori Star & Star+

adalah penjual terpilih yang memenuhi **kriteria**, yang kemudian berkesempatan untuk menjadi Penjual Star atau Star+, sesuai dengan parameter masing-masing *e-commerce*. Terakhir, penjual yang masuk dalam kategori official mall-store adalah toko terpilih khusus pemilik merek dan distributor resmi.

Terdapat tiga jenis kategori produk yang diperjualbelikan di *e-commerce*. Kategori pertama (Kategori A) meliputi: Fashion, Elektronik (Kelistrikan), Kebutuhan Sehari-hari, Aksesoris Handphone, Olahraga & Outdoor, Otomotif dan lainnya. Kategori kedua (Kategori B) meliputi: Elektronik (Peralatan Elektronik, Media Player, Konsol Game, Kamera, Peralatan Komputer), Otomotif dan lainnya. Kategori ketiga (Kategori C) meliputi: Aksesoris Fashion (Logam Mulia & Perhiasan), Elektronik (Alat-alat Rumah Tangga, Handphone & Gadget, Kamera, dan Komputer), dan lainnya.

Tabel 4. Perbedaan Pajak Carbol dan Cukai Carbol

(Sumber: Penulis)

Cukai Carbol: Cukai Bungkusan (<i>Packaging</i>) Belanja Online	aktor Perbedaan	Pajak Carbol: Pajak Bungkusan (<i>Packaging</i>) Belanja Online
Objek cukai carbol adalah segala jenis bungkusan (<i>packaging</i>) yang digunakan dalam bentuk plastik atau turunan plastik yang tidak dapat didaur ulang serta tidak ramah bagi lingkungan.	objek	Objek pajak carbol yaitu jejak karbon yang dihasilkan pengguna dalam proses belanja <i>online</i> (bisa berupa konsumsi bungkusan (<i>packaging</i>) seperti plastik tidak ramah lingkungan dan akses internet).
Subjek cukai carbol adalah penjual (<i>seller</i>) yang berjualan di <i>e-commerce</i> .	subjek	Subjek pajak carbol adalah konsumen akhir <i>e-commerce</i> .
Wajib pajak cukai carbol adalah <i>e-commerce</i> yang menaungi transaksi dan memiliki Nomor Pokok Pengusaha Barang Kena Cukai (NPPBKC)	wajib Pajak	Wajib pajak cukai carbol adalah <i>e-commerce</i> yang menaungi transaksi dan memiliki Nomor Pokok Pengusaha Barang Kena Cukai (NPPBKC)
<i>E-commerce</i> yang menaungi transaksi antara penjual dan pembeli.	emotio ng	<i>E-commerce</i> yang menaungi transaksi antara penjual dan pembeli.
Pemungut cukai carbol adalah Direktorat Jenderal Bea dan Cukai (DJBC), bukan	em ung	Pemungut pajak carbol adalah Pemerintah Daerah Tingkat I atau Pemerintah

Direktorat Jenderal Pajak (DJP).	ut	Provinsi.
Cukai carbol disetorkan ke rekening kas negara.	eny etor an	Pajak carbol disetorkan ke rekening umum daerah provinsi.
Tarif cukai carbol adalah tarif berupa besaran jumlah plastik yang digunakan per kilogram paket yang dibungkus.	arif	Tarif pajak carbol adalah sebesar 10% dari cukai carbol.
Cukai carbol dialokasikan secara nasional.	lok asi	Pajak carbol dialokasikan ke provinsi sebesar 30% dan 70% kepada kabupaten/kota yang termasuk dalam wilayah provinsi terkait.
Diatur lebih lanjut dalam UU/PMK.	PP Cu kai/ aja k	Diatur lebih lanjut dalam UU/PMK.

Penerapan *Piggybacking Tax* pada Cukai dan Pajak Carbol

Piggyback Tax System adalah kewenangan yang dimiliki oleh Sub National Government (SNG) melalui penambahan pajak lokal pada pajak pusat (Taliercio, 2004). Pengenaan dua kali pada carbol (carbon belanja *online*) memiliki sistematika yang sama dengan pajak dan cukai pada rokok. Hal ini dikarenakan pajak dan cukai diperlukan sebagai *pull* dan *push factor*. *Push factor* adalah hal-hal negatif yang membuat orang ingin pindah ke daerah baru misalnya perang atau perpecahan keluarga. *Pull factor* adalah aspek positif yang menarik orang untuk pindah ke suatu tempat misalnya peluang kerja yang baik.

Cukai pada Carbol (carbon belanja *online*) merupakan *sin tax* dikarenakan penggunaannya yang tidak bertanggung jawab dalam lingkungan secara semena-mena. Dikatakan *sin tax* karena komoditas yang dimaksud (plastik belanja *online*) dipandang sebagai kejahatan dan dianggap berbahaya atau tidak bermoral (Maneja, 2016). Disisi lain, pajak pada Carbol berfungsi sebagai surtax, atau pajak yang dikenakan atas pajak lain (dikenal sebagai tambahan pajak). Pajak pada carbol berfungsi sebagai *pull factor*.

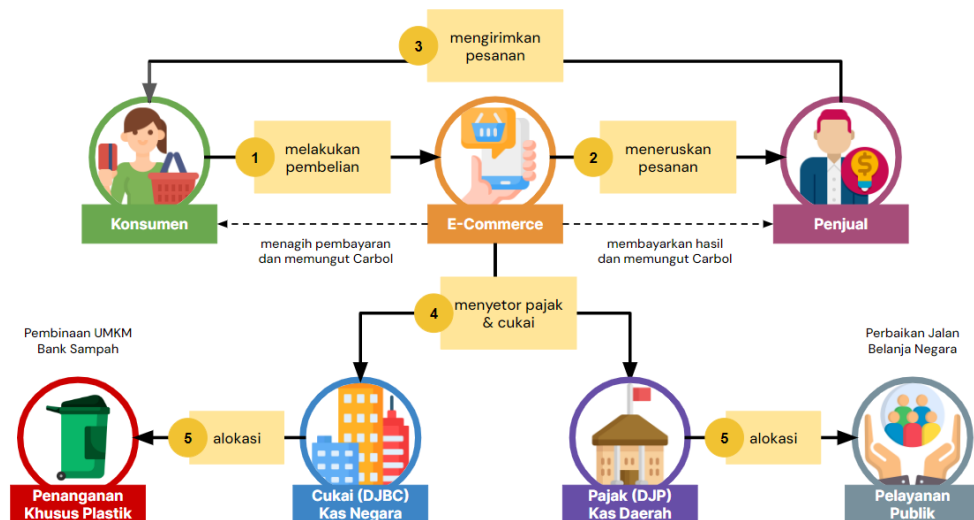
Mekanisme Pengenaan Cukai dan Pajak Carbol atas Bungkusan (*Packaging*) Belanja *Online*

Pengenaan cukai dan pajak carbol bergantung pada *e-commerce* sebagai pihak ketiga yang akan memotong dan menyetorkan cukai dan pajak ke pemerintah. Tantangan terbesarnya adalah bagaimana *e-commerce* dapat membedakan pihak penjual (*seller*) yang telah beralih ke

bungkus (*packaging*) lain selain daripada plastik, atau apabila pihak penjual (*seller*) menggunakan bungkus (*packaging*) plastik yang lebih ramah lingkungan dan dapat didaur ulang dalam kurun waktu yang relatif lebih cepat. Untuk mengatasi tantangan ini, *e-commerce* dapat menggunakan dua pendekatan:

- 1) Pendekatan teknologi, dimana setiap paket yang akan dikirimkan akan di foto terlebih dahulu dan akan dideteksi secara otomatis menggunakan sistem, apakah bungkus (*packaging*) yang digunakan merupakan plastik atau tidak.
- 2) Pendekatan manual, dimana dalam kurun periode waktu tertentu, pihak *e-commerce* melakukan pendataan secara manual kepada pihak penjual (*seller*) yang ingin beralih ke bungkus (*packaging*) selain daripada plastik. Selain itu, dari sisi konsumen (*buyer*) juga disediakan fitur pelaporan apabila pihak penjual (*seller*) kedapatan mencurangi atau berbohong terkait bungkus (*packaging*) yang mereka kirimkan ke konsumen.

Pihak *e-commerce* sebagai *middleman* memiliki tambahan tugas karena adanya cukai dan pajak carbol ini. *E-commerce* harus mendesain ulang sistem yang dapat mengkalkulasikan besaran cukai dan pajak yang akan dikenakan kepada penjual dan pembeli secara otomatis, bergantung pada kondisi penjual dan pembeli. Selain itu, pihak *e-commerce* harus menyetorkan cukai dan pajak yang dipungut kepada dua *stakeholders* yang berbeda.



Gambar 4. Skema Implementasi Carbol
(Sumber: Penulis)

PENUTUP

Simpulan

Seiring dengan masifnya penggunaan *handphone*, bersamaan dengan tingginya tingkat penetrasi *e-commerce*, masalah sampah plastik pun meningkat. Hal ini menyebabkan berbagai isu yang berkaitan dengan SDGs. Isu-isu tersebut antara lain sumbangsih sampah plastik dalam perubahan iklim (*goal 13 - climate action*), kerusakan ekosistem darat dan laut (*goal 15 - life on land, goal 14 - life below water*), terganggunya kehidupan kota dan komunitas yang berkelanjutan (*goal 11 - sustainable cities and communities*), serta dampak kesehatan akibat bahan kimia plastik (*goal 3 - good health and wellbeing*).

Berbagai solusi sudah diterapkan oleh pemerintah. Namun, kurangnya sinergi solusi dari keilmuan ekonomi, terkhususnya fiskal, menjadi salah satu penghambat dalam pengelolaan sampah plastik yang baik. Untuk membantu menyelesaikan permasalahan sampah yang dihasilkan oleh belanja *online*, cukai dan pajak carbol dapat difungsikan sebagai

instrumen pemerintah yang dikenakan kepada penjual dan pembeli melalui mekanisme *pull* dan *push factors* demi lingkungan yang lebih terkendali.

Rekomendasi

Dari segi kelayakan administrasi pajak, penerapan cukai dan pajak karbon atas kemasan belanja online memerlukan dasar hukum yang jelas. Di Indonesia, cukai diatur dalam Undang-Undang Nomor 39 Tahun 2007 tentang Cukai, sementara pajak karbon diperkenalkan dalam Undang-Undang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (UU HPP) Tahun 2021. Namun, saat ini regulasi yang ada belum secara spesifik mencakup kemasan belanja online sebagai objek cukai atau pajak karbon, sehingga diperlukan revisi peraturan atau peraturan turunan untuk mengakomodasi kebijakan ini.

Tantangan utama dalam implementasi kebijakan ini adalah mekanisme pemungutan dan pengawasan. Pengenaan cukai dan pajak karbon terhadap kemasan belanja *online* membutuhkan sistem pelaporan yang terintegrasi antara pelaku *e-commerce* dan otoritas fiskal. Dalam hal ini, model pemotongan pajak langsung oleh *platform e-commerce*, sebagaimana diterapkan dalam sistem Pajak Pertambahan Nilai (PPN), dapat menjadi solusi untuk memastikan kepatuhan wajib pajak.

Kajian perbandingan dengan negara lain menunjukkan bahwa beberapa negara telah berhasil menerapkan kebijakan serupa. Inggris, misalnya, menerapkan *Plastic Packaging Tax* sejak April 2022 yang mewajibkan produsen dan importir membayar pajak atas kemasan plastik yang tidak mengandung setidaknya 30% bahan daur ulang (HMRC, 2022). Dari kajian ini, dapat disimpulkan bahwa kebijakan cukai dan pajak karbon atas kemasan belanja *online* memiliki potensi implementasi yang kuat di Indonesia. Namun, keberhasilannya bergantung pada kesiapan infrastruktur fiskal, dukungan regulasi, serta kerja sama antara pemerintah, *platform e-commerce*, dan konsumen.

Selain kepastian regulasi, untuk mengatasi masalah *carboll* dalam belanja online, langkah-langkah berikut bisa diambil. Pertama, edukasi konsumen tentang dampak lingkungan dari belanja *online* perlu ditingkatkan, agar mereka lebih sadar akan pentingnya memilih opsi yang lebih ramah lingkungan. Kedua, *e-commerce* perlu berinovasi dalam penggunaan kemasan, seperti menggunakan bahan daur ulang atau terurai secara alami untuk mengurangi limbah plastik. Terakhir, kolaborasi antara pemerintah, *e-commerce*, produsen kemasan, dan organisasi lingkungan dapat mempercepat pengembangan solusi yang berkelanjutan untuk mengurangi *carboll* dalam belanja *online*. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan dapat mengurangi dampak negatif *carboll* dan meningkatkan keberlanjutan *e-commerce* dalam jangka panjang.

REFERENCES

- World Bank, 2021, Plastic waste discharges from rivers and coastlines in Indonesia. In Marine Plastics Series. <<https://doi.org/10.1596/35607>>
- Kausen, L. (2024, June 3). The plastic tax in Europe: current requirements. Lizenzero Europe. <https://www.lizenzero.eu/en/blog/the-plastic-tax-in-europe-current-requirements/>
- Kumar, S., Panda, A.K. & Singh, R.K. 2011. A Review On Tertiary Recycling Of High-Density Polyethylene To Fuel. *Resources, Conservation And Recycling*, 55(11):893-910.
- Guerrero, M. (n.d.). *Report Name: Spanish Tax on Non-Reusable Plastic Packaging Enters into Force*. U.S. Department of Agriculture. https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Spanish+Tax+on+Non-Reusable+Plastic+Packaging+Enters+into+Force_Madrid_Spain_SP2023-0004

- Krahl, J. (2024, May 30). Plastic tax in Italy July 2026 – e-commerce guides. ecosistant. <https://www.ecosistant.eu/en/plastic-tax-in-italy-2026/>
- Plastics | OECD. OECD. (n.d.). <https://www.oecd.org/en/topics/plastics.html>
- PricewaterhouseCoopers. (n.d.). Plastic packaging tax. PwC. <https://www.pwc.co.uk/services/tax/plastic-packaging-tax.html>
- Pathak, P., Sharma, S., & Ramakrishna, S. (2023). Circular transformation in plastic management lessens the carbon footprint of the plastic industry. *Materials Today Sustainability*, 22, 100365.
- BAPPENAS, 2020, Peta jalan SDGs Indonesia menuju 2030. <http://sdgs.bappenas.go.id/wp-content/uploads/2020/08/Roadmap_Bahasa-Indonesia_FileUpload.pdf>
- Surono. 2013. Berbagai Metode Konversi Sampah Plastik Menjadi Bahan Bakar Minyak. *Jurnal Teknik* 3 (1), Hal 32-40
- Reblanc, R. 2019. The Decomposition of Waste in Landfills. Web: <https://www.thebalancesmb.com/howlong-does-it-take-garbage-to-desompose-2878033>
- Ahdiat, A. (2022, November 7). *Bukan Eropa, Ini Negara dengan Tarif Pajak Karbon Tertinggi pada 2022*. Databoks. Retrieved February 19, 2024, from <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2022/11/07/bukan-eropa-ini-negara-dengan-tarif-pajak-karbon-tertinggi-pada-2022>
- Aliansi Zero Waste Indonesia. (2023, March 21). *Menelusuri Jejak Karbon dari Produksi Plastik – Aliansi Zero Waste Indonesia*. Aliansi Zero Waste Indonesia. Retrieved February 19, 2024, from <https://aliansizerowaste.id/2023/03/20/menelusuri-jejak-karbon-dari-produksi-plastik/>
- Bappeda Provinsi Jogja. (n.d.). *Sustainable Development Goals (Tujuan Pembangunan Berkelanjutan)*. SDGs | Aplikasi Dataku. Retrieved February 19, 2024, from <https://bappeda.jogjaprov.go.id/dataku/sdgs>
- Cnossen, S. (2005). *Theory and practice of excise taxation: Smoking, drinking, gambling, polluting, and driving*. Oxford University Press.
- Pigou, A. C. (1920). *The economics of welfare*. Macmillan.
- HMRC. (2022). *Plastic Packaging Tax: Policy paper*. Retrieved from <https://www.gov.uk/government/publications/plastic-packaging-tax>
- Plastics | OECD. OECD. (n.d.). <https://www.oecd.org/en/topics/plastics.html>
- Organisation for Economic Co-operation and Development, & Ash, M. (2010). *Taxation, innovation and the environment*. OECD.
- CNN Indonesia. (2020, May 24). *LIPI: Sampah Plastik Paket Belanja Online Meningkatkan Saat PSBB*. CNN Indonesia. Retrieved February 18, 2024, from <https://www.cnnindonesia.com/teknologi/20200524154702-199-506483/lipi-sampah-plastik-paket-belanja-online-meningkat-saat-psbb>
- CNN Indonesia. (2022, February 26). *Sampah Plastik 2021 Naik ke 11,6 Juta Ton, KLHK Sindir Belanja Online*. CNN Indonesia. Retrieved February 18, 2024, from <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20220225173203-20-764215/sampah-plastik-2021-naik-ke-116-juta-ton-klhk-sindir-belanja-online>
- Intan, N. (2022, October 10). *Sri Mulyani: Sektor Digital Jadi Kunci Pendorong Ekonomi pada Masa Datang | Republika Online*. *Ekonomi*. Retrieved February 18, 2024, from <https://ekonomi.republika.co.id/berita/rjffsh349/sri-mulyani-sektor-digital-jadi-kunci-pendorong-ekonomi-pada-masa-datang>

- Kamelia, R. (2022, July 28). *Fungsi Pajak & Contoh: Budgetair, Distribusi, Mengatur, Stabilitas*. Tirto. Retrieved February 19, 2024, from <https://tirto.id/fungsi-pajak-contoh-budgetair-distribusi-mengatur-stabilitas-guyj>
- Kurniati, D. (2024, January 3). *Soal Rencana Pungutan Cukai Plastik dan MBDK di 2024, Begini Kata DJBC*. DDTCNews. Retrieved February 18, 2024, from <https://news.ddtc.co.id/soal-rencana-pungutan-cukai-plastik-dan-mbdk-di-2024-begini-kata-djbc-1799611>
- Muhamad, N. (2023, November 9). *Ini Proyeksi Pertumbuhan E-Commerce Indonesia menurut Google*. Databoks. Retrieved February 18, 2024, from <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2023/11/09/ini-proyeksi-pertumbuhan-e-commerce-indonesia-menurut-google>
- Skalanews. (2019, 02 28). *Kementerian Komunikasi dan Informatika*. Kementerian Komunikasi dan Informatika. Retrieved February 18, 2024, from https://www.kominfo.go.id/content/detail/16770/kemkominfo-pertumbuhan-e-commerce-indonesiacapai-78-persen/0/sorotan_media
- Wright, L. (2019, June 13). *Emisi plastik lebih tinggi dari emisi penerbangan, ini cara membuat plastik ramah lingkungan*. The Conversation. Retrieved February 19, 2024, from <https://theconversation.com/emisi-plastik-lebih-tinggi-dari-emisi-penerbangan-ini-cara-membuat-plastik-ramah-lingkungan-117773>
- Rincian Biaya Penjual Shopee per Kategori Produk. Seller education hub. (2025, January 1). <https://seller.shopee.co.id/edu/article/15965>