

Pengentasan Eksternalitas Negatif Terhadap Lingkungan Melalui *Carbon Tax* Guna Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan

Ayun Hanafiyah, Avivah Juliyanti Dewi, Fransiskus Purba
Program Studi Perpajakan, Fakultas Ilmu Administrasi, Universitas Brawijaya
Jl. Veteran, Malang 65145, Jawa Timur
Email: ayunhanafiyah@student.ub.ac.id, avivahjd@student.ub.ac.id, dan
fransiskuspurba@student.ub.ac.id

ABSTRACT: *The rise of negative externalities on the environment is in line with global climate change. One of them is greenhouse gas emissions and carbon emissions which produce carbon dioxide, thereby causing global warming. This is a global problem and requires intervention from the government. Based on data from the Ministry of Environment and Forestry (2020), from 2010-2018, national Green House Gas (GHG) emissions experienced an increasing trend of around 4.3% per year. Indonesia is a country with positive and constructive implications in the international world, including in dealing with the issue of climate change. The Indonesian state determines that the subject of carbon tax includes individual taxpayers and corporate taxpayers who purchase carbon-containing goods or carry out activities with carbon emission output. This research was prepared by applying qualitative methods that apply a descriptive approach. The results of taxation on carbon emissions can reduce externalities on the environment so that the commitment to a green Indonesia will soon be achieved. In line with sustainable development as a point stated in the Sustainable Development Goals (SDGs). A carbon tax is necessary to maintain environmental quality for sustainable economic development, in accordance with the concept of sustainable development that future generations must have economic opportunities at least provided for the current generation in order to create their own economic prosperity.*

Keywords: *Carbon Tax, Negative Externalities, Climate Change, Sustainable Development*

ABSTRAK: Maraknya eksternalitas negatif terhadap lingkungan sejalan dengan perubahan iklim secara global. Salah satunya emisi gas rumah kaca dan emisi karbon yang menghasilkan karbondioksida, sehingga menyebabkan pemanasan global. Hal tersebut menjadi permasalahan global dan membutuhkan intervensi dari pemerintah. Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2020), bahwa dari tahun 2010-2018, emisi Gas Rumah Kaca (GRK) nasional mengalami tren kenaikan sekitar 4,3% per tahun. Indonesia termasuk negara berimplikasi positif dan konstruktif di dunia internasional, termasuk dalam menghadapi isu perubahan iklim. Negara Indonesia menetapkan subjek pajak karbon meliputi Wajib Pajak Orang Pribadi dan Wajib Pajak Badan yang membeli barang mengandung karbon atau melakukan kegiatan dengan output emisi karbon. Penelitian ini disusun dengan menerapkan metode kualitatif yang mengaplikasikan pendekatan deskriptif. Hasil pemajakan atas emisi karbon dapat menekan angka eksternalitas terhadap lingkungan sehingga komitmen menuju Indonesia hijau akan segera tercapai. Selaras dengan pembangunan berkelanjutan sebagai point yang tertera dalam Sustainable Development Goals (SDGs). Pajak karbon diperlukan untuk

menjaga kualitas lingkungan untuk pembangunan ekonomi yang berkelanjutan, sesuai dengan konsep pembangunan berkelanjutan bahwa generasi mendatang harus memiliki peluang ekonomi setidaknya disediakan untuk generasi sekarang dalam rangka menciptakan kesejahteraan ekonomi mereka sendiri.

Kata kunci: Pajak Karbon, Eksternalitas Negatif, Perubahan Iklim, Pembangunan Berkelanjutan

PENDAHULUAN

Perubahan iklim menjadi salah satu dampak lingkungan yang kini menjadi perhatian global. Menurut Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB), suhu bumi meningkat sebesar 0,85 °C antara tahun 1880 dan 2012. Konsentrasi gas rumah kaca (GRK), khususnya karbon dioksida (CO₂), di atmosfer bumi telah meningkat sehingga menyebabkan peningkatan suhu global dengan mencapai konsentrasi 3 juta per tahun sebagai akibat dari industrialisasi, deforestasi, dan pertanian skala besar selama 150 tahun terakhir (IPCC, 2013). Berdasarkan data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2020), bahwa dari tahun 2010-2018, emisi Gas Rumah Kaca (GRK) nasional mengalami tren kenaikan sekitar 4,3% per tahun. Indonesia termasuk negara berimplikasi positif dan konstruktif di dunia internasional, termasuk dalam menghadapi isu perubahan iklim.

Mirisnya Indonesia menghasilkan emisi karbon dioksida terbesar keempat di dunia pada tahun 2015, setelah Amerika Serikat dan China menurut laporan profil Carbon Brief (Dunne, 2019). Pada tahun 2016 Indonesia merupakan penghasil emisi CO₂ terbesar ketiga (Suparmoko, 2016). Menurut Climate Action Tracker (CAT), Nationally Determined Contribution (NDC) Indonesia tidak sesuai dengan batasan target Perjanjian Paris untuk kenaikan suhu dan mengakibatkan kenaikan suhu antara 3°C hingga 4°C sebagai akibat dari emisi gas karbon antara 2018 dan 2019 (CAT, 2018). Hal ini menunjukkan bahwa emisi karbon dioksida Indonesia meningkat setiap tahunnya. Sisi lainnya, penyumbang peningkatan emisi gas rumah kaca setiap tahunnya adalah aktivitas manusia, khususnya di sektor industri. Antara tahun 2012 dan 2017,

emisi CO₂ dari sektor industri meningkat sebesar 18% di Indonesia (Transparansi Iklim, 2018).

Hal ini tentu berpengaruh pada kualitas udara di Indonesia yang semakin lama semakin memburuk, bahkan perubahan keadaan alam yang terjadi di Indonesia dapat terjadi setiap jamnya. Pemerintah Indonesia terus berkomitmen mengurangi emisi gas rumah kaca atau emisi karbon sebagai upaya penanggulangan perubahan iklim. Perubahan iklim merupakan salah satu tantangan global yang perlu ditangani secara bersama baik pada tingkat nasional maupun internasional. Pada tahun 2016, pemerintah Indonesia telah meratifikasi *Paris Agreement* yang di dalamnya ada komitmen *Nationally Determined Contribution* (NDC). Komitmen tersebut kemudian dipertegas dalam dokumen perencanaan pembangunan nasional 2020 - 2024 serta menjadikan penanganan perubahan iklim menjadi agenda prioritas nasional. Oleh karena itu, perlu adanya rencana untuk meminimalkan polusi dan emisi sehingga kualitas udara meningkat dengan tetap menjaga kelangsungan ekonomi dan memenuhi tujuan yang ditetapkan Indonesia untuk tahun 2030 sesuai dengan Perjanjian Paris. Solusi terbaik untuk masalah ini adalah pajak karbon, karena pajak karbon tidak diragukan lagi akan mendorong pertumbuhan ekonomi setelah pandemi COVID-19, selain dapat mengatasi masalah lingkungan dan menjaga bumi serta dapat menjadi perluasan basis pajak baru dalam RPJM untuk tahun 2020–2024 (Ayumi, 2022).

Negara Indonesia menetapkan subjek pajak karbon meliputi Wajib Pajak Orang Pribadi dan Wajib Pajak Badan yang membeli barang mengandung karbon atau melakukan kegiatan dengan *output* emisi karbon. Pengenaan pajak karbon ini berdasarkan peta jalan karbon dan peta jalan pasar karbon pertama kali dikenakan pada sektor energi, yaitu di bidang Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) batu bara yang dikenakan pajak karbon karena sebagai pihak yang menghasilkan eksternalitas negatif terhadap lingkungan yang paling besar (Ortax, 2022). Sejalan dengan hal tersebut, pemajakan karbon menjadi salah satu instrumen dalam pengalihan transisi yang berorientasi pada ramah lingkungan. Berdasarkan data dari databooks tahun 2020 pajak

karbon merupakan salah satu deretan dari kebijakan fiskal yang memiliki fungsi reguler pada sisi ekonomi dan sosial yang juga menjadi instrumen pengendalian iklim.

Pajak karbon menjadi bentuk perlindungan lingkungan agar dapat berjalan bersamaan dengan pembangunan ekonomi negara yang termuat dalam peraturan Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2021 tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan. Namun, implementasi pajak karbon di Indonesia tentu akan membawa tantangan tersendiri bagi pemerintah. Pemerintah sendiri sudah menjabarkan tujuan jangka panjang dari SDGs yang ingin dicapai oleh Indonesia pada tahun 2030. Pada Poin ke-13 SDGs menjelaskan target pemerintah untuk melawan dampak dari krisis iklim salah satunya melalui penurunan emisi karbon secara jangka panjang dengan target sebesar 29% pada tahun 2030.

Sampai saat ini, pemberlakuan skema pajak karbon yang dicanangkan masih mengalami penundaan, perencanaan akan dimulai untuk diimplementasikan pada tahun 2025. Selaras dengan hal tersebut pemerintah mempunyai *goals* untuk penurunan emisi gas rumah kaca pada tahun 2060 (Siswanto, 2022). Keberlanjutan pembangunan yang mewujudkan SDGs akan berpengaruh pada seluruh lapisan masyarakat. Pengentasan masalah lingkungan menjadi wujud alokasi yang tepat guna di masa mendatang. Oleh karena itu, penulis mengangkat isu lingkungan dalam bentuk penyelesaian dengan pajak karbon untuk mengkomparasikan pengenaan yang terbaik dari negara lain untuk diterapkan di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian disusun dengan menerapkan metode kualitatif yang mengaplikasikan pendekatan deskriptif dan pendekatan yuridis normatif terkait peraturan perundang-undangan dan hukum yang berlaku. Teknik ini ditujukan agar dapat memperoleh sumber data mengenai teori ataupun informasi penting sebagai penunjang dalam penelitian yang dilakukan. Tujuannya dapat mempertegas kajian teori dengan permasalahan yang dibahas yang kemudian diimplementasikan ke dalam

pembahasan penelitian (Anzil, 2017). Penelitian difokuskan untuk menjelaskan secara rinci dan jelas dari pokok bahasan yang dipilih berupa permasalahan yang muncul akibat isu lingkungan di Indonesia dengan penyelesaian atas pengenaan pajak karbon. Pendekatan deskriptif diaplikasikan untuk menyumbangkan informasi mengenai implikasi dari penerapan pajak karbon yang dilakukan pada masa mendatang. Tahapan yang diterapkan dalam identifikasi isu pada penelitian, dengan adanya studi kepustakaan yang mengkombinasikan dan mengumpulkan data sekunder berupa penetapan kebijakan pemerintah terkait peraturan yang berjalan, sumber informasi dari perspektif beberapa ahli mengenai relevansi isu yang dibahas baik dari literatur buku yang berkaitan, jurnal, artikel ilmiah, literatur secara *online* maupun sumber resmi yang dapat dijadikan patokan (Muhammad, 2013).

Tahapan dalam melakukan penelitian berawal dengan tahap persiapan penelitian dengan membuat sebuah rancangan penelitian yang akan dituangkan ke dalam artikel ilmiah yang dilakukan. Prosesnya berawal dari menyusun judul, pendahuluan, dan sebagainya. Tahap kedua pelaksanaan dari penelitian dengan mengumpulkan kajian teori yang terdapat di sumber referensi, mencari hasil dari penelitian yang telah ditemukan sebelumnya, menyusun fokus masalah dan lain sebagainya. Tahap ketiga pengumpulan dan pencatatan data dengan menyatukan hal-hal yang sudah diperoleh dari tahapan sebelumnya yang kemudian akan menuju tahap analisis data. Tahap keempat melakukan analisis data dengan menyusun dan mengklasifikasikan data-data penunjang dari bahan penelitian yang sudah terkumpul kemudian mencari keterkaitan isi dengan berbagai sumber.

Cara analisis dengan data yang diperoleh menggunakan reduksi data, yaitu melalui meringkas, memilah, menentukan hal-hal yang menjadi pokok kepentingan yang dicari di dalam penelitian. Dalam hal ini, akan memudahkan peneliti dalam memahami hasil data yang terkumpul. Kemudian menggunakan penyajian data yang dilakukan dengan deskripsi pendek dihubungkan dari temuan data yang sudah dicari dan didapatkan dari berbagai sumber baik dari buku, jurnal, artikel ilmiah, artikel di dalam *website* resmi dan sebagainya. Setelah itu, mengaplikasikan ke dalam

kesimpulan yang berbentuk pernyataan singkat pada penelitian yang akan dibahas selanjutnya (Muhammad, 2013).

PEMBAHASAN

Analisis *Benchmark* Skema Pajak Karbon di Berbagai Negara

Penerapan pajak karbon pertama kali dilakukan oleh negara Finlandia. Negara ini telah menerapkan pajak karbon mulai tahun 1990. Tarif pajak karbonnya saat ini mencapai US\$68 per ton emisi karbon. Pajak karbon dikenakan atas emisi CO₂ yang dihasilkan oleh industri, transportasi, dan bangunan. Akan tetapi, ada beberapa industri pengecualian (Asmarani, 2022). Proses penerapan pajak karbon yang dilakukan negara Finlandia seharusnya tidak ada industri yang dikecualikan untuk tidak memungut pajak karbon, agar semua industri mendapatkan perlakuan yang sama dan rata. Dampak penerapan pajak karbon di negara Finlandia dapat menekan emisi karbon sebesar 7% (Bavbek, 2016). Dalam 30 tahun terakhir emisi karbon di Finlandia sejak tahun 1998 mengalami penurunan sebesar 19,49%. Selain itu, penerimaan Domestik Bruto (PDB) Finlandia mengalami pertumbuhan sejak penerapan pajak karbon diterapkan mencapai 114% (World Bank, 2020).

Penerapan pajak karbon di negara Swedia yang telah bermula pada tahun 1991. Tarif pajak karbon Swedia sebesar US\$19 per ton emisi karbon. Tarif ini menjadi tarif tertinggi di daerah Eropa. Pajak karbon dikenakan atas bahan bakar fosil dan emisi CO₂ yang berasal dari transportasi dan bangunan (Tax Foundation, 2020). Negara lain di kawasan Asia Tenggara yang pertama kali menerapkan pajak karbon adalah Singapura pada tahun 2019. Tarif pajak karbon yang diterapkan sebesar US\$4 per ton emisi karbon. Pajak karbon dikenakan atas emisi GRK dari sektor industri dan listrik dengan dikecualikan pada sektor tertentu (World Bank, 2020). Dampak penerapan pajak karbon di Swedia terjadi peningkatan penerimaan pajak karbon karena tarif yang cukup tinggi (Barus, 2021). Berdasarkan data penerimaan pajak dari OECD (2019), menunjukkan Swedia berhasil mengumpulkan penerimaan pajak karbon sebesar US\$2,3 miliar atau setara dengan 32,7 triliun rupiah. Seluruh penerimaan dari pajak

karbon ini akan masuk seluruhnya sebagai penerimaan pemerintah pusat dan tanpa dialokasikan ke hal-hal tertentu. Hal ini karena Swedia memang tidak menetapkan aturan *earmarking* khusus dalam penggunaan atas penerimaan pajak karbon ini (Jonsson et al., 2020). Bahkan sejak tahun 1990 hingga tahun 2020 PDB Swedia telah mengalami peningkatan mencapai 105% (World Bank, 2020b). Hal tersebut menjadi alasan mengapa penerapan pajak karbon di Swedia dapat dikatakan berhasil.

Afrika Selatan memiliki eksistensi yang setara dengan Indonesia dimana sama-sama negara berkembang. Afrika Selatan menerapkan pajak karbon ini pada tahun 2019, dengan tarif sebesar US\$8,4 per ton emisi karbon. Kemudian mengalami peningkatan tarif sebesar US\$8,9 pada tahun 2021 dan semakin meningkat pada tiap tahunnya. Penerapan besaran tarif yang bertahap dan diadakannya *allowance* ditujukan agar penghasil CO₂ saat ini mampu melakukan transisi operasinya menjadi semakin ramah lingkungan melalui investasi dalam efisiensi energi, energi terbarukan, dan implementasi rendah karbon lainnya (Asmarani, 2022). Berdasarkan data dari WRI tahun 2020 total emisi karbon di Afrika Selatan sebesar 514,3 MtCO₂e per 2018. Penerapan pajak karbon ini dapat menekan emisi karbon yang cukup signifikan yakni sebesar 12,25% hingga 15,6%. Di lain sisi, penerapan pajak karbon ini tentunya juga akan memberikan pengaruh terhadap PDB Afrika Selatan namun tidak terlalu signifikan (Nong, 2020). PDB Afrika Selatan jika dipersentasekan sebesar 1,17% hingga 1,59% mengalami peningkatan dimana sektor yang paling terpengaruh adalah sektor industri yang masih berbasis bahan bakar fosil. Hal ini menjadi acuan negara Afrika Selatan untuk komitmennya dalam penurunan emisi karbon.

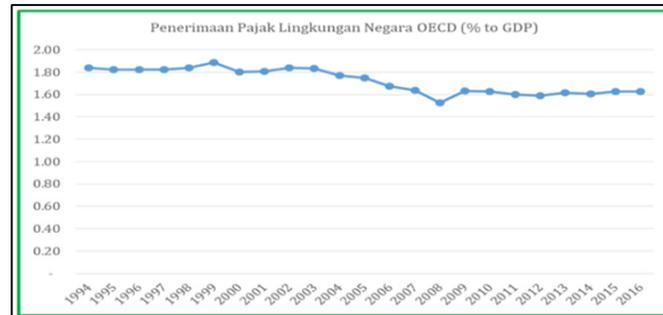
Pajak Karbon Sebagai Solusi Pengentasan Isu Lingkungan

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari perusahaan PT Indika Energy, Indonesia sedang mempersiapkan perubahan mengenai protokol dimana diungkapkan untuk setiap kegiatan maupun *output* yang terdapat *emission* faktornya dari bahan bakar yang dipakai berapa dan karbon dioksida yang dihasilkan berapa. PLTU batu bara merupakan salah satu sektor yang mudah untuk diterapkan pertama kali dalam penerapan pajak karbon secara konsisten dan transparan. Produsennya satu di dalam

kegiatan PLTU dengan pembelinya adalah PLN. Pada PLTU swasta, terdapat *power purchase agreement* (perjanjian pembelian daya) dimana berapa *kilowatt hour* yang harus dihasilkan untuk dikirim kepada PLN dan nantinya dijual kepada masyarakat, kemudian berapa *carbon accounting* yang dikerjakan untuk kapasitas pembangkit listrik dengan hitungan listrik di atas 400, di bawah 400, dan di atas 1.000. Masing-masing kapasitas mempunyai efisiensi yang berbeda dan emisi faktor-faktor yang berbeda untuk setiap jamnya dari PLTU batu bara dan gas dari pembangkit listrik. Misalnya dari PLTU Cilegon menghasilkan berapa *kilowatt hour* yang dihasilkan selama 1 bulan dan PLTU Paiton yang listrik kemudian dikirimkan kepada PLN sehingga dengan emisi faktor dan harga karbon dapat diperkirakan jumlah pajak karbon yang dibayarkan (Armand, 2022).

Perspektif penerapan pajak karbon secara tidak langsung sudah diterapkan pada perusahaan batu bara akan tetapi skemanya berbeda. Petunjuk pelaksanaan atau teknis mengenai pajak karbon yang diterapkan dari pihak Direktorat Jenderal Pajak (DJP) masih menunggu aturan yang akan diturunkan nantinya. Jika melihat prosesnya, dilaksanakan secara bertahap sesuai dengan *roadmap* atau peta jalannya. Pengukuran besarnya pajak karbon memiliki perhitungan melalui teknologi khusus. Merujuk pada peraturan UU HPP No. 7 Tahun 2020 bahwa besaran pajak yang dikenakan sebesar 30 per kilogram Karbon Dioksida ekuivalen (CO₂e) untuk sektor PLTU. Sisi lain dari sektor selain PLTU, ditinjau berdasarkan proses sesuai *roadmap* yang memperhatikan kondisi pasar karbon, perekonomian, dan sektor lainnya. Berawal dari pihak PLTU karena pembakaran batu baranya yang banyak dari pihak pelaku industri sehingga gas emisinya berlebih. Selanjutnya dari sektor batu bara, karbondioksida dihitung menggunakan teknologi dari sudut pandang perhitungannya. PLTU menjadi target dikenakan terlebih dahulu untuk pajak karbon sendiri karena listriknya terdapat karbon. Berkaca pada sudut pandang negara Eropa untuk pajak karbon sendiri sudah ada *bill* atau tagihan sekaligus pajaknya, kemudian untuk kendaraan perhitungan terhadap pajak karbonnya dilihat dari *output* knalpotnya, bahan bakarnya yang menentukan pajak karbon kendaraan tersebut. Pemungutan pajak sendiri berdasarkan perpres 98

tahun 2021 yang menyebutkan dapat dipungut oleh pusat maupun daerah. Jika pajak karbon terdapat di UU KUP maka ranahnya pada DJP dan untuk transportasi kendaraan bermotor ranahnya pada Dinas Pendapatan Daerah (DISPENDA) (Rahayu, 2022).



Gambar 1. Penerimaan Pajak Lingkungan Negara OECD (% to GDP)

Sumber: Irama (2019)

Bagan di atas menunjukkan jika besaran pajak lingkungan termasuk di dalamnya pajak karbon dari seluruh negara OECD untuk periode 1994 hingga 2016 berada pada persentase 1,6% dari GDP nasional. Peningkatan besaran pajak lingkungan seiring berjalannya tahun ke tahun menjadi aspek yang harus diteliti. Mengacu pada penelitian Metcalfe et al., (2011) menunjukkan jika kekurangan kebijakan pajak karbon karena tidak terdapat pembatasan ketika emisi karbon yang dapat dikeluarkan perusahaan. Faktor yang mempengaruhi adanya kebijakan pajak karbon karena akses yang mudah untuk direalisasikan dan diawasi. *International Monetary Fund* (IMF) memberikan perspektifnya jika penerapan pajak karbon dapat mengoptimalkan pendapatan fiskal, terutama negara-negara yang menghasilkan emisi karbon yang tinggi. Melansir dalam daerah Asia Pasifik jika penerapan pajak karbon akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi PDB sebesar 1%-2%. Berdasarkan analisis dari IMF apabila lima negara dengan pertumbuhan ekonomi yang tinggi di Asia dapat mendorong pertumbuhan PDB sebesar 0,4%-2,4%. Implikasinya terhadap PDB tentunya beraneka ragam, sesuai dengan tarif yang diberlakukan tiap negara. IMF

memproyeksikan penerimaan pajak karbon di Indonesia usai diterapkan, dengan tarif sebesar US\$25 akan mencapai PDB sebesar 0,7%. Penerapan dengan tarif US\$50 akan mencapai PDB sebesar 1,3%, dan tarif US\$75 akan mencapai PDB sebesar 1,8%. Proyeksi yang dilakukan oleh IMF jika dengan tarif US\$5-US\$10 per ton CO₂ akan mendapatkan penerimaan pajak karbon di tahun pertama sebesar Rp29 triliun - Rp57 triliun dan 0,2-0,3 dari PDB.

Hasil pemajakan atas emisi karbon dapat menekan angka eksternalitas terhadap lingkungan sehingga komitmen menuju Indonesia hijau akan segera tercapai. Selaras dengan pembangunan berkelanjutan sebagai *point* yang tertera dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs). Dampak negatif yang dihasilkan atas proses industri berupa karbon akan dialokasikan pada perbaikan lingkungan dan pemenuhan *point-point* SDGs, misalnya pengentasan kemiskinan, kelaparan, dan lain sebagainya. Pajak karbon ini jika menggunakan skema *earmarking* maka akan dikelola oleh pemerintah daerah dan provinsi. Merujuk dalam pasal 44G ayat 7 jika penerimaan atas pajak karbon akan dialokasikan kembali untuk pengendalian iklim. Pencegahan perubahan iklim dengan adanya pajak karbon secara langsung dapat mengurangi emisi gas rumah kaca dengan cara mengenakan pajak atas emisi yang dikeluarkan oleh satu instalasi, pabrik, industri, gedung, atau sumber emisi yang lain yang besarnya ditentukan oleh regulator yang biasanya dilakukan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Batas minimal emisi yang dikenai pajak karbon ini juga sangat bervariasi, begitu juga sektor yang dituju. Berkaca di beberapa negara yang memiliki tujuan utama untuk melakukan pencegahan perubahan iklim. Hal ini akan membantu Indonesia dalam siklus lingkaran yang terus berkelanjutan jika diimbangi dengan perputaran atas alokasi dana dilakukan, tentunya pelaksanaan pengawasan dan pengendalian sesuai dengan peta jalan pajak karbon. Selain itu, pajak karbon akan berimplikasi pada orang atau pengusaha yang melakukan efisiensi energi, penggunaan energi terbarukan, sampai pada pembaharuan teknologi yang membuat emisi lebih rendah. Hal ini dimaksudkan pada Gerakan Rumah Kaca (GRK) akan turun secara sektoral dan kemudian nasional (Kumala et al., 2021).

Analisis Keefektifan Pajak Karbon guna Mendorong Pembangunan Berkelanjutan

Istilah pembangunan berkelanjutan pertama kali diperkenalkan pada *World Conservation Strategy* (taktik konservasi dunia) yang diterbitkan oleh *United Nations Environmental Programme* (UNEP), *International Union For Conservation Of Nature And Natural Resources* (IUCN), serta *World Wide Fund For Nature* (WWF) pada tahun 1980 yang kemudian dipopulerkan melalui laporan *The World Commission on Environment and Development* pada dokumen laporan yg dikenal menjadi “*Bruntland Report: Our Common Future*” tahun 1987. Pada laporan Bruntland: *Our Common Future* tahun 1987 PBB mendefinisikan pembangunan berkelanjutan menjadi pembangunan yang dapat memenuhi kebutuhan rakyat generasi sekarang tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang buat memenuhi kebutuhannya (Bruntland *et al.*, 1987). Menurut Barbier (2011) definisi pembangunan berkelanjutan merupakan bahwa konsekuensi asal peningkatan taraf kesejahteraan ketika ini tak wajib mengurangi tingkat kemakmuran masa depan. Dengan istilah lain, generasi mendatang wajib memiliki peluang ekonomi setidaknya disediakan buat generasi sekarang pada rangka menciptakan kesejahteraan ekonomi mereka sendiri (Alper, 2018).

Penerapan *carbon tax* secara langsung atau tidak langsung dapat mengurangi kegiatan ekonomi yang mencemari lingkungan dan mencegah kerusakan lingkungan dengan mendorong metode produksi/konsumsi ramah lingkungan. Menurut Alton *et al.*, (2014) implementasi pajak karbon berfungsi untuk menginisiasi transformasi *greener* ekonomi dan lebih cepat mengurangi emisi di masa depan. Selain itu, menurut Alper (2018) pajak karbon diperlukan untuk menjaga kualitas lingkungan untuk pembangunan ekonomi yang berkelanjutan, sesuai dengan konsep pembangunan berkelanjutan bahwa generasi mendatang harus memiliki peluang ekonomi setidaknya disediakan untuk generasi sekarang dalam rangka menciptakan kesejahteraan ekonomi mereka sendiri.

Banyak negara yang mengimplementasikan kebijakan cukai karbon. Jepang merupakan negara Asia pertama yang memberlakukan cukai karbon secara nasional pada tahun 2012. Sementara itu di Asia Tenggara, Singapura menjadi negara pertama. Kebijakan cukai karbon pada kedua negara tersebut mencakup 70% hingga 80% emisi total negara-negara tersebut dengan tarif mencapai 40.000 sampai 50.000 rupiah/ton CO₂e. Cukai karbon telah menyumbang sekitar 33,68 triliun rupiah untuk Jepang dan diprediksikan akan menyumbang sekitar 10 triliun rupiah pada lima tahun pertama pemberlakuan kebijakan.

Dengan menggunakan tarif relatif terhadap Singapura, Indonesia berpotensi untuk meraih tambahan pendapatan cukai mencapai 4,12 triliun. Jika menggunakan tarif tengah rentang minimum yang disyaratkan, potensi pendapatan Indonesia bisa meningkat menjadi 519 triliun. Pendapatan cukai karbon akan berperan penting dalam mitigasi pemanasan global, utamanya dalam pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan. Kendala-kendala yang menghambat pembangunan dapat ditangani dengan pendanaan dari pendapatan cukai karbon. Dalam jangka panjang, pendapatan cukai karbon akan mendorong pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan sehingga menyebabkan perekonomian menjadi lebih tangguh terhadap guncangan ekonomi.

Menurut perspektif kebijakan pemerintah dampak tersebut dapat menyelamatkan lingkungan yang nantinya digunakan untuk mengurangi emisi karbon sehingga penerapan pajak karbon diharapkan dapat menekan angka emisi. Indonesia menjadi penentu arah kebijakan global, bukan pengikut dalam melakukan transisi menuju pembangunan yang berkelanjutan. Persiapan yang telah dilakukan melakukan analisis terhadap trend global sebagai penguatan agenda iklim, perancangan UU Pajak Karbon dsb. Indonesia akan menjadi acuan dan tujuan investasi rendah karbon di berbagai sektor pembangunan baik di sektor energi, transportasi, maupun industri manufaktur.

KESIMPULAN

Implementasi pajak karbon berfungsi untuk menginisiasi transformasi *greener* ekonomi agar lebih cepat mengurangi emisi di masa depan. Pajak karbon diperlukan untuk menjaga kualitas lingkungan untuk pembangunan ekonomi yang berkelanjutan, sesuai dengan konsep pembangunan berkelanjutan bahwa generasi mendatang harus memiliki peluang ekonomi yang setidaknya disediakan untuk generasi sekarang dalam rangka menciptakan kesejahteraan ekonomi mereka sendiri. Dalam jangka panjang, pendapatan cukai karbon akan mendorong pembangunan berkelanjutan berwawasan lingkungan sehingga menyebabkan perekonomian menjadi lebih tangguh terhadap guncangan ekonomi.

Menurut perspektif kebijakan pemerintah, dampak tersebut dapat menyelamatkan lingkungan yang nantinya digunakan untuk mengurangi emisi karbon sehingga penerapan pajak karbon diharapkan dapat menekan angka emisi. Persiapan telah dilakukan dengan analisis terhadap trend global sebagai penguatan agenda iklim dan perancangan UU Pajak Karbon. Indonesia akan menjadi acuan dan tujuan investasi rendah karbon di berbagai sektor pembangunan baik di sektor energi, transportasi, maupun industri manufaktur.

DAFTAR PUSTAKA

- Administrator. (2022). Menunda Pajak Karbon Dampak Optimal. Retrieved on 10 October, 2022, from Indonesia.go.id - Menunda Pajak Karbon untuk Dampak Optimal.
- Anzil, M. (2017). Metode Penelitian. Retrieved on 11 October, 2022, from http://eprints.undip.ac.id/60855/4/BAB_3.pdf.
- Asmarani, Nora G. L. (2022). Tak Cuma Indonesia, Simak Pajak Karbon di 10 Negara Dunia. Retrieved on 10 October, 2022, from Tak Cuma Indonesia, Simak Penerapan Pajak Karbon di 10 Negara Dunia (ddtc.co.id).
- Barus, E. B. (2021). Penerapan Pajak Karbon Di Swedia Dan Finlandia SertaPerbandingannya Dengan Indonesia. *Jurnal Pajak Indonesia*, 5(2), 256-279.
- Bavbek, G. (2016). Carbon Taxation Policy Case Studies EDAM Energy and Climate Change Climate Action Paper Series. Retrieved on 11 October, 2022, from <http://www.lse>.
- Gokhale, Hemangi. (2001). Kebijakan pajak karbon Jepang: Keterbatasan dan saran kebijakan. *Jurnal Elsevier*, 3, 1-15.

- Irama, A. B. (2019). Potensi Penerimaan Negara Dari Emisi Karbon: Langkah Optimis Mewujudkan Pembangunan Berkelanjutan Di Indonesia. *Jurnal Info Artha*, 3(2), 133-142.
- Jati, M. I. K. (2020). Cukai Karbon Untuk Pembangunan Berkelanjutan Berwawasan Lingkungan Di Indonesia. *Jurnal Reformasi Administrasi*.
- Juliansari, K. (2012). Sebuah Ancaman bagi Kehidupan MakhluK Hidup di Bumi. Retrieved on 1 November, 2022, from, <https://iesr.or.id/global-warming-sebuah-ancaman-bagi-kehidupan-makhluk-hidup-di-bumi>.
- Jonsson, S., Ydstedt, A., & Asen, E. (2020). Looking Back on 30 Years of Carbon Taxes in Sweden.
- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan RI. (2019). Laporan Inventarisasi Gas Rumah Kaca dan Monitoring.
- Kementerian Lingkungan Hidup (2010). *Indonesia Second National Communication Under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)*. Jakarta.
- Kumala, R., Ulpa, R., & Rahayu, A. (2021). Pajak Karbon: Perbaiki Ekonomi dan Solusi Lindungi Bumi. *Prosiding Seminar STIAMI*, 8(1), 66-72.
- Kurniati, D. (2022). Pajak Karbon Per Juli 2022, Ini Aturan Teknis yang Disiapkan Kemenkeu. Retrieved on 11 October, 2022, from Pajak Karbon Per Juli 2022, Ini Aturan Teknis yang Disiapkan Kemenkeu (ddtc.co.id).
- Kurniawan, P. S. (2021). Pajak karbon bisa menjadi salah satu solusi bagi Indonesia untuk mencapai sustainable development goals (SDGs). Retrieved on 1 November, 2022, from <https://theconversation.com/pajak-karbon-bisa-menjadi-salah-satu-solusi-bagi-indonesia-untuk-mencapai-sustainable-development-goals-sdgs-165749>.
- Muhammad, A. A. (2013). Metodologi Penelitian. Retrieved on 11 October, 2022, from <https://core.ac.uk/download/pdf/144077571.pdf>.
- Nong, D. (2020). Development of the electricity-environmental policy CGE model (GTAP-E-PowerS): A case of the carbon tax in South Africa. *Energy Policy*, 140.
- Ortax. (2021). Pajak Karbon Ada Di UU HPP. Pajak 101: Jakarta Timur.
- Pratama, W. P. (2022). Pajak Karbon Ditunda Potensi Penerimaan Negara Tertahan. Retrieved on 11 October, 2022, from Pajak Karbon Ditunda, Potensi Penerimaan Negara Tertahan (bisnis.com).
- ProConsult. (2021). Apa Itu Pajak Karbon? Ini Kebijakan Terbaru dan Perhitungannya. Retrieved on 9 October, 2022, from Apa Itu Pajak Karbon? Ini Kebijakan Terbaru dan Perhitungannya - Proconsult.
- Selvi, S., Rahmi, R., & Rachmatulloh, I. (2020). Urgensi Penerapan Pajak Karbon di Indonesia. *Jurnal Reformasi Administrasi*, 7(1), 29-34.
- Siswanto, D. (2022). Implementasi Pajak Karbon Mulai Berlaku Tahun 2025. Retrieved on 12 October, 2022, from <https://amp.kontan.co.id/news/implementasikan-penerapan-pajak-karbon-mulai-berlaku-tahun-2025>.

- Khansa, S., & Prasetyo, A. B. (2022). Pengaruh Emisi Gas Rumah Kaca Sebagai Indikator Kinerja Lingkungan Dan Pengungkapan Lingkungan Terhadap Nilai Perusahaan. *Diponegoro Journal of Accounting*.
- Wahyu, S. (2015). Kebijakan Nasional Indonesia dalam Adaptasi dan Mitigasi Perubahan Iklim. *Hasanuddin Law Review*.
- World World Bank. (2020a). GDP (current US\$) – Finland Data. Retrieved on 10 October, 2022, from https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?end=2020&locations=SE&name_desc=false&start=2000.
- World Bank. (2020b). GDP (current US\$) - Sweden Data. Retrieved on 11 October, 2022, from <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?end=2020&locations=SE&start=1990>.