

Implementasi Pajak Emisi Karbon untuk Mengatasi Eksternalitas Negatif Emisi Karbon di Indonesia

Putri Gantine Lestari

Program Studi Akuntansi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia
Email: putrigantine@unibi.ac.id

Abstrak

Gas Emisi Rumah Kaca telah menjadi isu lingkungan yang saat ini sedang dibicarakan oleh masyarakat dunia. Peningkatan Gas Emisi Rumah Kaca telah terjadi dari tahun 1900 sampai dengan tahun 2022 lalu, dengan puncak tertinggi ditahun 2022. Oleh sebab itu berbagai negara dipenjuru dunia beramai ramai untuk melakukan usaha untuk menekan emisi karbon guna menyelamatkan dunia dari pemanasan global. Indonesia merupakan salah satu negara dengan penyumbang emisi karbon tertinggi, oleh sebab itu pemerintah turut ikut serta menekan emisi karbon ini dengan mengimplementasikan pajak karbon. Dalam UU HPP Tahun 2021 Pajak karbon adalah pajak yang dikenakan atas pembelian barang yang menghasilkan emisi karbon dan/atau aktivitas yang menimbulkan emisi karbon. Dengan diterapkannya pajak karbon ini akan mengurangi emisi karbon di Indonesia dan diharapkan dapat mengatasi eksternalitas negative emisi karbon di Indonesia. Metode penelitian dalam penelitian ini adalah literature review dengan mengumpulkan data dan informasi melalui jurnal dan kepustakaan.

Kata Kunci: Pajak Karbon, implementasi pajak karbon, eksternalitas negatif emisi karbon.

Abstract

Gas Emissions have become an environmental issue that is currently being discussed by the world community. Greenhouse Gas Emissions have increased from 1900 to 2022, with the highest peak in 2022. Therefore, various countries around the world are busy making efforts to reduce carbon emissions to save the world from global warming. Indonesia is one of the countries with the highest carbon emissions, therefore the government is participating in reducing carbon emissions by implementing a carbon tax. Undang Undang HPP, 2021 carbon tax is a tax imposed on purchases of goods that generate carbon emissions and/or activities that generate carbon emissions. The implementation of this carbon tax will reduce carbon emissions in Indonesia and is expected to overcome the negative externalities of carbon emissions in Indonesia. The research method in this research is literature review by collecting data and information through journals and literature.

Keywords: Carbon tax, implementation of carbon tax, negative externality of carbon emission

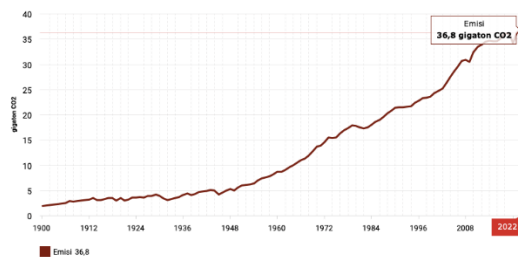
1 PENDAHULUAN

Pemanasan global pada saat ini menjadi perhatian yang sangat penting bagi seluruh negara. Pemanasan global yang disebabkan oleh aktivitas perusahaan telah menyumbang gas emisi rumah kaca terbesar dibandingkan

dari aktivitas lainnya, dampaknya karbondioksida yang terakumulasi didalam atmosfer bumi menghasilkan perubahan iklim yang ekstrem diseluruh dunia. Sementara itu apabila adanya pengurangan emisi karbon akan berdampak pula kepada kegiatan

ekonomi negara karena sebagian aktivitas ekonomi yang meliputi produksi, distribusi dan konsumsi berasal dari bahan bakar. Oleh sebab itu perlu adanya kebijakan dari negara yang dapat mengatur dan mengendalikan jumlah emisi karbon yang ada pada lapisan ozon. Karbon dioksida adalah gas yang dapat menimbulkan efek rumah kaca. Gas tersebut dihasilkan dari proses pembakaran bahan bakar yang melepaskan gas gas polutan termasuk diantaranya Karbondioksida. Gas ini merupakan gas yang tidak mematikan namun apabila gas ini terdapat pada atmosfer bumi maka bumi akan terjadi pemanasan global dan perubahan iklim di berbagai belahan dunia.

Analisis para ilmuwan dunia menyatakan bahwa emisi karbon dioksida (CO₂) yang dihasilkan dari aktivitas manusia terjadi paling tinggi tahun 2022. Bahan bakar dari fosil yang digunakan untuk aktivitas manusia juga meningkat di tahun 2022 hal ini bahkan lebih tinggi dari sebelum pandemic. Berikut adalah grafik kenaikan pertumbuhan Gas Karbon dioksida di sektor energy secara global dari tahun 1900 – 2022.



Sumber: Energy Institute (2022)

Gambar 1. Kenaikan Gas Karbon Dioksida Secara Global

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa jumlah emisi karbon dioksida sektor energy secara global mengalami kenaikan terus menerus dari tahun 1900–2022 dan puncak tertinggi adalah tahun 2022 dengan jumlah karbondioksida sebesar 36,8 Gigaton CO₂.

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki >17.000 pulau dan rentan terhadap risiko perubahan iklim seperti kenaikan permukaan laut. Dari tahun 1981–2018 Indonesia mengalami tren kenaikan suhu

sekitar 0,03 derajat celsius per tahun (BMKG, 2022) dan Indonesia mengalami kenaikan permukaan air laut 0,8-1,2 cm/tahun sementara sekitar 65% penduduk tinggal di pesisir laut (Bapenas, 2023). Selain itu risiko lain dari perubahan iklim adalah seperti kelangkaan air karena adanya banjir dan kekeringan parah di wilayah tertentu, kerusakan ekosistem lahan yang disebabkan karena kebakaran hutan, kerusakan ekosistem lautan karena naiknya suhu permukaan air laut yang menyebabkan rusaknya terumbu karang dan ekosistem bawah laut, penurunan kualitas kesehatan karena banyaknya polusi udara, dan kelangkaan pangan yang disebabkan perubahan produksi bioma dan ekosistem. Berikut adalah gambaran mengenai tingkatan negara penghasil karbondioksida terbesar di asia pasifik.

Tabel 1. Peringkat Negara penghasil karbondioksida terbesar Asia Pasifik 2022

No	Nama	Nilai/Ton CO ₂
1	Tiongkok	10.550.200.000
2	Amerika Serikat	4.825.800.000
3	India	2.595.800.000
4	Rusia	1.457.500.000
5	Jepang	1.065.700.000
6	Indonesia	691.400.000
7	Iran	667.400.000
8	Jerman	634.900.000
9	Arab Saudi	612.500.000
10	Korea Selatan	592.400.000

Sumber: Energy Institute (2022)

Dapat dilihat dari Tabel 1 bahwa negara Indonesia menduduki peringkat ke 6 Negara Penghasil Karbondioksida di Asia Pasifik, sementara itu peringkat pertama adalah negara Tiongkok.

Indonesia saat ini terus menerus melakukan penekanan untuk jumlah emisi karbon, salah satu kebijakan pemerintah adalah dengan menerapkan Nilai Ekonomi Karbon. Nilai Ekonomi Karbon yang selanjutnya disingkat NEK adalah nilai yang diberikan terhadap setiap unit emisi karbon. Dengan diterapkannya Nilai Ekonomi Karbon maka hal ini dipercaya dapat mendorong

investasi hijau di Indonesia. Selain itu, NEK juga dapat menjadi usaha perwujudan pertumbuhan berkelanjutan. Nilai Ekonomi Karbon merupakan salah satu bagian dari paket kebijakan komprehensif untuk mitigasi perubahan iklim. Terdapat 2 instrumen untuk Nilai Ekonomi Karbon yakni Instrumen Perdagangan dan Non Perdagangan. Instrumen Perdagangan terdiri dari Perdagangan Izin Emisi (ETS) dan Offset Emisi sementara instrumen non perdagangan terdiri dari Pungutan Pajak atas Karbon (Carbon Tax) dan *Result Based Payment* (RBP) (Kemenkeu, 2022).

Pajak Karbon merupakan salah satu instrumen Nilai Ekonomi Karbon, tujuan dari pajak karbon ini adalah mengubah perilaku ekonomi hijau yang rendah karbon, mendukung penurunan emisi karbon, mendorong inovasi dan Investasi dengan penerapan prinsip adil, terjangkau dan bertahap (Kemenkeu). Pajak karbon merupakan pajak yang dikenakan atas emisi karbon yang memberikan dampak negative pada lingkungan hidup (Undang-Undang HPP N0 7, 2022). Dengan adanya penerapan pajak karbon atas transaksi barang yang mengandung karbon atau aktivitas yang menghasilkan emisi karbon maka hal ini akan menjadi potensi penerimaan negara, selain itu penerapan pajak karbon juga dapat mengurangi produksi emisi karbon yang dihasilkan dari sektor energi, mengingat sektor energi adalah sektor yang paling besar menyumbang emisi karbon di Indonesia.

2 KAJIAN PUSTAKA

2.1 Emisi Karbon

Emisi Karbon atau sering juga dikenal dengan gas rumah kaca adalah gas yang menyebabkan pemanasan global (Houghton, 2005). Zhang *et al.* (2008) menyebutkan ada beberapa contoh gas rumah kaca diantaranya karbon dioksida, metana, nitrogen oksida, sulfur heksadfluorida dan beberapa senyawa lainnya. Gas-gas ini berasal dari aktivitas yang dilakukan oleh manusia di

muka bumi. Zhang *et al.* dalam Barus dan Wijaya (2021) menyatakan bahwa emisi karbon secara global meningkat semenjak revolusi industri, Zhang juga menyebutkan bahwa emisi karbon dihasilkan lebih banyak dari negara-negara industri maju dibandingkan dengan negara berkembang. Hal ini menurutnya negara maju mampu menghasilkan gas emisi karbon 3 kali lebih banyak dari negara berkembang. Hal ini menjadi alasan mengapa negara industri yang telah maju disebut sebagai contributor utama emisi karbon secara global (Zhang *et al.* dalam Barus dan Wijaya, 2021).

OECD (2020) menyatakan bahwa emisi karbon yang dihasilkan oleh aktivitas mahasiswa selanjutnya akan terserap ke atmosfer bumi dan membuat lapisan ozon semakin menipis, hal ini yang mengakibatkan adanya perubahan cuaca secara ekstrem yang sering kita jumpai sekarang ini. Pada dasarnya bumi mempunyai gas rumah kaca alami dilapisan atmosfer yang disebut dengan CO₂ (Direktorat Jenderal Pengendalian iklim, 2017). Gas rumah kaca alami ini berfungsi sebagai penyerap panas dari matahari agar suhu di Bumi tetap hangat. Namun apabila Gas karbondioksida (CO₂) semakin banyak di atmosfer maka semakin banyak panas matahari yang terserap, hal ini menyebabkan suhu dipermukaan bumi semakin meningkat secara global. Fenomena inilah yang selanjutnya kita sebut sebagai Pemanasan Global.

2.2 Pajak Karbon

Pajak karbon adalah pajak yang dikenakan atas penggunaan bahan bakar berbasis fosil yang menghasilkan emisi karbon (Pandini dan Hwihanus, 2023). Dalam rangka tujuan pemerintah untuk mengurangi emisi karbon di Indonesia yang semakin meningkat maka kebijakan pemerintah dalam hal fiscal adalah dengan menerapkan pajak karbon. Selain akan mengurangi emisi karbon, pemerintah juga akan mendapatkan pendapatan dari sektor perpajakan dari pajak karbon ini.

Pemerintah akan memberlakukan pajak karbon ini secara menyeluruh di tahun 2025

dan sudah berlaku ketentuannya secara bertahap di April 2022 lalu (Pandini dan Hwihanus, 2023). Pajak karbon merupakan salah satu instrument Nilai Ekonomi Karbon (NEK) dengan tujuan untuk mengubah perilaku, mendukung penurunan emisi, mendorong inovasi dan investasi dengan prinsip-prinsip penerapan yang adil, terjangkau dan dilakukan secara bertahap.

2.3 Aturan Mengenai Pajak Karbon

Landasan Hukum Pajak Karbon saat ini telah ditetapkan dan aturan-aturan telah disusun. Adapun aturan mengenai pajak karbon adalah sebagai berikut.

A. UU No 7 Tahun 2021 Tentang Harmonisasi Perpajakan -Pasal 13

Dalam Undang-Undang ini menyatakan bahwa pengenaan pajak dikenakan atas emisi karbon yang memberikan dampak negative bagi lingkungan hidup. Tarif pajak karbon ditetapkan lebih tinggi atau sama dengan harga karbon di pasar karbon dengan tarif terendah sebesar Rp 30,00 per kilogram karbon dioksida. Pemanfaatan penerimaan negara dari Pajak Karbon dilakukan melalui mekanisme APBN. Dapat digunakan antara lain untuk pengendalian perubahan iklim, memberikan bantuan sosial kepada rumah tangga miskin yang terdampak pajak karbon, mensubsidi energi terbarukan, dan lain-lain. Pemberlakuan Pajak karbon: berlaku pada 1 April 2022, yang pertama kali dikenakan terhadap badan yang bergerak di bidang pembangkit listrik tenaga uap batubara dengan. Skema cap and tax yang searah dengan implementasi pasar karbon yang sudah mulai berjalan di sektor PLTU batubara.

B. Perpres Nomor 98 Tahun 2021 mengenai penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon (NEK)

Perpres ini menyatakan bahwa Pungutan Atas Karbon didefinisikan sebagai pungutan negara baik di pusat maupun daerah,

berdasarkan kandungan karbon dan/atau potensi emisi karbon dan/atau jumlah emisi karbon dan/atau kinerja Aksi Mitigasi. Pungutan Atas Karbon dapat berupa pungutan negara yang sudah ada (misalnya Pajak Kendaraan Bermotor, Pajak Bahan Bakar, PPnBM), maupun pungutan lain yang akan diterapkan (misalnya pengenaan Pajak Karbon).

C. Aturan Lainnya

Aturan lainnya yang mengatur mengenai pajak karbon adalah:

1. RPMK tentang Tarif dan DPP Pajak Karbon
2. PMK tentang tata cara dan mekanisme pengenaan pajak karbon
3. PP tentang tentang peta jalan pajak karbon
4. PP tentang Subjek dan Alokasi Pajak Karbon

2.4 Tujuan Penerapan Pajak Karbon

Pajak karbon di Indonesia sendiri telah ditetapkan dalam Undang-Undang Harmonisasi Peraturan Perpajakan (UU HPP) Nomor 7 tahun 2021. Dalam UU tersebut, pengenaan pajak karbon dibebankan atas pembelian produk yang memiliki unsur karbon atau berbagai kegiatan yang dapat menimbulkan emisi karbon. Tujuan dari pengenaan pajak karbon itu sendiri adalah untuk menekan emisi karbon yang timbul dari berbagai kegiatan masyarakat terlebih pada sektor ekonomi seperti industri dan transportasi. Selain itu tujuan diterapkannya pajak karbon menurut kemenkeu (2021) adalah:

1. Mengubah Perilaku ekonomi untuk beralih kepada aktivitas ekonomi hijau yang rendah karbon
2. Mendukung penurunan emisi Gas Rumah Kaca dalam jangka pendek dan jangka Panjang
3. Mendorong Inovasi dan Investasi perkembangan pasar karbon, inovasi teknologi, dan investasi yang lebih efisien, rendah karbon dan ramah lingkungan.

3 METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan studi literatur dengan metode pengumpulan data kepustakaan. Karena penelitian ini merupakan literature review maka bahan atau data yang digunakan didominasi oleh data sekunder buku-buku yang dapat diakses melalui jaringan internet, jurnal atau penelitian terdahulu, serta artikel pendukung lainnya. Selanjutnya hasil penelitian bukanlah berbentuk numerik, melainkan kalimat deskriptif yang disusun secara sistematis agar mudah dipahami, sehingga spesifikasi penulisan ini disebut dengan deksriptif kualitatif.

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Sejarah Pajak Karbon

Jumlah Emisi Gas Rumah Kaca saat ini telah mengalami kenaikan dari tahun ke tahun, berdasarkan fenomena yang sebelumnya telah dijelaskan mengenai kenaikan Emisi Karbon yang terjadi tahun 1900 s/d 2022 dapat disimpulkan bahwa setiap tahun terjadi kenaikan Gas Emisi Rumah Kaca secara global yang terjadi dari tahun 1900 – 2022, pucak dari peningkatan GRK ini adalah pada tahun 2022, jumlah peningkatan ini jauh lebih tinggi dibandingkan sebelum terjadinya Covid-19 (Energy Institute, 2022). Hal inilah yang mendorong organisasi internasional seperti PBB untuk menyeragamkan aksi diseluruh dunia dengan membuat sebuah perjanjian untuk menekan produksi emisi karbon. Perjanjian inilah yang disebut dengan Paris Agreement yang ditandatangani di kota Paris tahun 2016 silam. Dalam perjanjian ini negara diseluruh dunia termasuk Indonesia diminta untuk mengurangi produksi Gas Rumah Kaca yang akan berdampak kepada pemanasan global di dunia.

Pemerintah Indonesia melalui Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan juga ikut turut serta menandatangani perjanjian tersebut, oleh sebab itu untuk menindaklanjuti Paris Agreement tersebut Pemerintah Indonesia telah menerbitkan Undang-Undang nomor 16 Tahun 2016 mengenai tentang Pengesahan *Paris Agreement To The United*

Nations Framework Convention On Climate Change (Persetujuan Paris Atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim). Dengan adanya Perjanjian Paris dan Undang-undang nomor 16 Tahun 2016 ini maka Indonesia akan senantiasa turut berpartisipasi dalam menekan jumlah produksi Gas Rumah Kaca. Selain itu, dalam Paris Agreement Indonesia telah menyatakan didalam proposal dimana Indonesia akan mengurangi emisi GRK sebesar 29% ditahun 2030. Komitmen ini dinyatakan oleh Pemerintah Indonesia melalui Nationally Determined Contribution (NDC). NDC adalah dokumen yang memuat komitmen dan aksi iklim sebuah negara yang dikomunikasikan kepada dunia melalui United Nation Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). NDC ini merupakan jantung dari perjanjian Paris yang telah digelar tahun 2016 lalu di Kota Paris.

Pajak Karbon bukanlah pajak yang baru dikenal di dunia International, sebelum diterapkan di Indonesia negara megara lainnya telah menerapkan pajak ini. Negara Finlandia adalah negara negara pertama di dunia yang mengenakan pajak karbon tahun 1990 lalu diikuti oleh negara negara lain setelahnya. Hasil penelitian dari Khaster *et al.* (2020) menyebutkan bahwa Finlandia dalam implementasi pajak karbon menerapkan tarif pajak karbon sebesar 1,12 Euro atau setara dengan 1,20 dolar per ton CO₂ ekuivalen. Sampai saat ini pemerintah Finlandia terus menerus melakukan perubahan dan pembaharuan kebijakan dan meningkatkan tarif pajak karbon secara perlahan di negaranya sehingga per tahun 2021 tarif pajak karbon menjadi 62 Euro atau setara dengan 73,02 dollar per ton CO₂ Ekuivalen. Saat petama kali pajak karbon diterapkan di Finlandia tahun 1990 pajak karbon di Finlandia tidak hanya berdasarkan pada Emisi karbon yang dihasilkan saja melainkan dasar pengenaan pajaknya adalah berdasarkan emisi karbon yang dihasilkan dan komponen atau besaran energi yang dihasilkan dari bahan

bakar tersebut. dengan kata lain awalnya negara Finlandia ingin mencoba mengenakan pajak atas emisi dan sekaligus atas energi melalui satu mekanisme yakni dengan adanya pajak karbon (Barus dan Wijaya, 2021).

Berdasarkan penelitian Khaster *et al.* (2020) pajak karbon di Finlandia telah mengalami perubahan dari tahun 1997 dan pada tahun 2011. Pemerintah Finlandia telah melakukan amandemen terkait dengan kebijakan pajak karbon yakni dengan menaikkan tarifnya secara perlahan dan secara resmi telah memisahkan antara pajak karbon dan pajak energi sehingga pada saat ini basis pengenaan pajak karbon di Finlandia telah 100% dan Finlandia merupakan salah satu contoh negara yang berhasil menerapkan pajak karbon (Barus dan Wijaya, 2021).

4.2 Perkembangan Pajak Karbon di Indonesia

Penerapan pajak karbon di Indonesia telah diatur didalam undang-undang nomor 7 tahun 2021 atau undang-undang Harmonisasi Perpajakan dimana pajak ini akan mulai diterapkan per April 2022 secara bertahap dimulai dari sektor pembangkit listrik tenaga uap (PLTU) batu bara yang kemudian akan diperluas di 2025 mendatang. Menurut penelitian dari (Barus dan Wijaya, 2021) sektor PLTU menjadi sektor percobaan yang menerapkan pajak karbon di Indonesia dan selanjutnya akan dikembangkan ke sektor sektor lain dilihat dari kesiapan masing-masing sektor dengan mempertimbangkan kondisi ekonomi Indonesia pada tahun tersebut.

Menurut undang-undang HPP carbon tax merupakan pajak atas emisi yang dikenakan pada bahan bakar yang berasal dari fosil. Menurut Dilasari dkk. (2023) carbon tax menimbulkan eksternalitas negatif seperti perubahan iklim dan polusi udara, apabila tidak adanya pajak karbon tentunya konsumen tidak akan menanggung penuh biaya atas penggunaan produk yang merupakan jumlah dari produksi, dan biaya sosial seperti kerugian ekonomi yang

disebabkan oleh perubahan iklim dan polusi udara. Jika tidak diterapkannya pajak karbon maka hal ini akan menyebabkan konsumsi bahan bakar yang berlebihan yang pada akhirnya akan beimbab ke Emisi dari penggunaan bahan bakar tersebut.

Tujuan carbon tax menurut Undang-undang HPP adalah untuk mengubah perilaku rumah tangga dan industry untuk menurunkan penggunaan energi yang menghasilkan emisi yang tinggi. Untuk mencapai tujuan tersebut maka ada beberapa hal yang harus diperhatikan ketika pemerintah akan membuat peraturan mengenai pajak karbon seperti tarif pajak karbon, DPP, distribusi pendapatan, dampak kepada konsumen, dan menurunkan penurunan emisi (Hammerle *et al.*, 2021).

4.3 Tarif dan mekanisme pengenaan pajak karbon di Indonesia

Pajak karbon merupakan bagian dari instrument Nilai Ekonomi Karbon (NEK) yang bertujuan mengubah perilaku masyarakat untuk beralih kepada aktivitas ekonomi hijau. Adapun prinsip prinsip yang harus diterapkan yakni adil dalam prinsip pembayaran pencemar, aspek keterjangkauan demi kepentingan masyarakat luas, dan kesiapan sektor agar tidak membebani masyarakat. Pemanfaatan penerimaan pajak karbon sendiri dilakukan melalui mekanisme ABPN. Pajak karbon yang dipungut ini nantinya dapat digunakan untuk pengendalian perubahan iklim, memberikan bantuan sosial kepada masyarakat yang terdampak, mensubsidi energi terbarukan dan lain lain (Dilasari dkk., 2023). Implementasi pajak karbon di Indonesia akan diselarasakan dengan mekanisme perdagangan karbon.

Dalam undang-undang HPP nomor 7 tahun 2021 pasal 13 ayat 1 disebutkan bahwa pajak karbon akan dikenakan atas emisi yang dihasilkan oleh aktivitas mahasiswa dari penggunaan bahan bakar fosil. UU HPP menyebutkan yang dimaksud emisi adalah senyawa karbon dioksida (CO₂), dinitro Oksida (N₂O), dan metana (CH₄). Selanjutnya dalam pasal 13 ayat 5 Undang-Undang HPP juga menjelaskan bahwa pajak karbon dikenakan terhadap orang pribadi

atau badan yang membeli barang yang mengandung karbon dan/atau melakukan aktivitas yang menghasilkan emisi karbon. Dari penjelasan tersebut maka dapat kita uraikan bahwa yang menjadi objek pajak karbon ada 2, yakni bisa pembelian barang yang mengandung karbon, dan aktivitas yang menghasilkan karbon. Lebih lanjut dalam undang-undang HPP juga dijelaskan bahwa pembelian yang dimaksud adalah pembelian bahan bakar fosil didalam negeri dan pembelian impor. Sementara penjelasan mengenai “aktivitas yang menghasilkan emisi karbon” adalah setiap aktivitas yang menghasilkan emisi karbon seperti aktivitas di sektor pertanian, perhutanan, pertambangan dan industry lainnya.

Pasal 13 ayat 7 undang undang HPP nomor 7 tahun 2021 menyebutkan bahwa atas pembelian barang yang menghasilkan karbon akan dikenakan pajak karbon pada saat pembeliannya. Selain itu apabila orang pribadi atau badan yang melakukan aktivitas yang menghasilkan emisi karbon maka akan dikenakan pajak karbon dan akan terhutang pajak karbon di akhir tahun kalender atau pada saat lain yang diatur dalam aturan pemerintah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dasar pengenaan pajak karbon adalah jumlah emisi karbon yang dihasilkan oleh aktivitas dari kegiatan manusia yang kemudian akan dikalikan dengan tarif pajak karbon. Untuk itu perkiraan jumlah emisi karbon yang dihasilkan akan diukur dan diatur dalam oleh lembaga atau kementerian lain yang mengatur khusus mengenai hal tersebut.

Pasal 13 ayat 8 undang-undang HPP menyebutkan bahwa tarif pajak karbon yang berlaku di Indonesia menyesuaikan dengan harga karbon di pasar karbon dengan demikian tarif pajak karbon akan berubah ubah sewaktu waktu menyesuaikan harga karbon di pasar karbon, untuk itulah dala pasal 13 ayat 10 undang-undang HPP juga menyebutkan bahwa ketentuan mengenai pajak karbon ini akan ditetapkan ebih lanjut oleh Peraturan Menteri Keuangan. Meski demikian, dalam undang undang HPP dijelaskan batas terendah atas tarif pajak karbon ini, yakni Rp 30.000 per ton CO₂

ekuivalen atau Rp 30 per kilogram CO₂ ekuivalen.

Skema penerapan pajak karbon di Indonesia menggunakan Cap and Tax, dimana skema ini menggabungkan 2 skema menjadi 1. Yakni system perdagangan (Cap and Trade) dan system pemajakan atas karbon (carbon tax). Jadi, Pemerintah melalui Kementerian yang memiliki wewenang dan kompetensi, akan menentukan dan memberikan batas maksimum jumlah emisi karbon yang diperbolehkan bagi setiap perusahaan. Batasan maksimum ini adalah hak bagi perusahaan tersebut untuk menghasilkan emisi hingga jumlah tersebut. Batas maksimum inilah yang kemudian akan disebut sebagai *Cap*. Dalam hal perusahaan berhasil mengubah perilakunya menjadi lebih ramah lingkungan sehingga total emisi karbon yang dihasilkan masih dibawah *cap* yang diberikan, maka atas selisih kurang tersebut adalah aset bagi si perusahaan. Selisih kurang inilah yang kemudian dikenal di Indonesia dengan nama Sertifikat Izin Emisi (SIE) (Barus dan Wijaya, 2021).

Apabila dalam hal terdapat perusahaan yang tidak mampu atau tidak mau dalam mengubah perilakunya menjadi lebih ramah lingkungan sehingga total emisi karbon yang dihasilkan melebihi *cap* yang diberikan, maka perusahaan tersebut akan dikenakan penalti atau bayaran sesuai dengan selisih lebih emisi yang dihasilkannya. Penalti atau biaya yang harus dibayar oleh perusahaan inilah yang disebut dengan pajak karbon (Barus dan Wijaya, 2021). Dengan skema Cap and Tax ini maka seluruh pihak yang menghasilkan emisi akan tetap dikenakan pungutan atas emisi yang dihasilkannya. Selanjutnya, hasil dari pungutan pajak karbon ini nantinya akan menjadi pendapatan negara berupa pajak dan pajak atas karbon ini akan dialokasikan untuk perubahan iklim (UU HPP no 7 tahun 2021).

5 SIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pajak karbon adalah pajak yang dikenakan atas emisi karbon yang dihasilkan oleh aktivitas manusia. Pajak karbon telah

diterapkan diberbagai negara dan negara yang pertama kali menerapkan pajak karbon adalah Finlandia. Ada beberapa skema yang umum digunakan untuk menerapkan pajak karbon ini yakni dengan skema cap and trade system dan carbon tax. Di Indonesia sendiri menggunakan gabungan antara kedua ini yang dikenal dengan cap and tax. Aturan mengenai pajak karbon di Indonesia diatur dalam Undang Undang nomor 7 tahun 2021 mengenai Harmonisasi Perpajakan. Dlam undang undang tersebut dijelaskan bahwa pajak karbon adalah pajak yang dikenakan atas pembelian barang yang menghasilkan emisi karbon, dan/atau emisi yang dihasilkan dari aktivitas perusahaan dan rumah tangga. Tarif yang digunakan di Indonesia mengenai pajak karbon adalah menyesuaikan dengan harga karbon di pasar karbon dengan tarif terendah adalah Rp 30 perkilo CO2 ekuivalen.

Indonesia telah berkoitmen untuk terus berusaha menekan emisi karbon, hal ini tertuang dalam perjanjian paris tahun 2016 yang dilaksanakan oleh PBB dikota paris. Implementasi pajak karbon merupakan keseriusan negara Indonesia untuk ikut serta menekan emisi gas rumah kaca, mengingat Emisi Gas rumah kaca meningkat dari tahun 1900 s/d 2022 dengan puncaknya terjadi ditahun 2022. Selain itu diterapkannya pajak karbon juga bertujuan untuk mengatasi eksternalitas negative dari emisi karbon di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Kebijakan Fiskal (BKF). (2021). *PAJAK KARBON DI INDONESIA: Upaya Mitigasi Perubahan Iklim dan Pertumbuhan Ekonomi Berkelanjutan*.
- Barus, E. B., & Wijaya, S. (2021). Penerapan Pajak Karbon Di Swedia Dan Finlandia Serta Perbandingannya Dengan Indonesia. *JURNAL PAJAK INDONESIA (Indonesian Tax Review)*, 5(2), 256-279.
- Bappenas. (2023). Analisis Iklim Mikro. *Buletin: Informasi dan Iklim Lingkungan*, IV(01).
- BMKG. (2022). *Buletin Gas Rumah Kaca Volume 02 Nomor 01*.
- Dilasari, A. P., Ani, H. N., & Rizka, R. J. H. (2023). Analisis Best Practice Kebijakan Carbon Tax Dalam Mengatasi Eksternalitas Negatif Emisi Karbon Di Indonesia. *Owner: Riset dan Jurnal Akuntansi*, 7(1), 184-194. <https://doi.org/10.33395/owner.v7i1.1182>
- Houghton, J. (2005). Global warming. *Reports on Progress in Physics*, 68(6), 1343–1403. <https://doi.org/10.1088/0034-4885/68/6/R02>
- Hammerle, M., Best, R., & Crosby, P. (2021). *Public acceptance of carbon taxes*. <https://www.energyinst.org/statistical-review>
- International Energy Agency., & Organisation for Economic Co-operation and Development. (2010). *World energy outlook. 2010*. OECD/IEA.
- Khastar, M., Aslani, A., & Nejati, M. (2020). How does carbon tax affect social welfare and emission reduction in Finland?, *Energy Reports*, 6, 736–744. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2020.03.001>
- OECD. (2019). *Global Revenue Statistics Database*. https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RS_GBL
- OECD. (2020). *Environment at a Glance Indicators- Climate change Climate change Environment at a Glance Indicators*.
- Pandini, I., & Hwihanus, H. (2023). Pengaruh Penerapan Pajak Karbon Pada Perusahaan Penerbangan Terhadap Kelangsungan Bisnis, Harga Tiket Dan Keputusan Penumpang. *Inisiatif: Jurnal Ekonomi, Akuntansi dan Manajemen*, 2(2), 165-173.
- Republik Indonesia. (2016). *Undang-Undang nomor 16 Tahun 2016 mengenai tentang Pengesahan Paris Agreement To The United Nations Framework Convention On Climate Change (Persetujuan Paris Atas Konvensi Kerangka Kerja Perserikatan Bangsa-Bangsa mengenai Perubahan Iklim)*.

- Republik Indonesia. (2021). *Perpres Nomor 98 Tahun 2021 mengenai penyelenggaraan Nilai Ekonomi Karbon (NEK)*.
- Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Harmonisasi Peraturan Perpajakan*.
- Zhang, Z., Qu, J., & Zeng, J. (2008). A quantitative comparison and analysis on the assessment indicators of greenhouse gases emission. *Journal of Geographical Sciences*, 18(4), 387–399. <https://doi.org/10.1007/s11442-008-0387-8>